

PCT/EP 03/06244



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

REC'D 29 JUL 2003

WIPO PCT

Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterla-
gen stimmen mit der
ursprünglich eingereichten
Fassung der auf dem näch-
sten Blatt bezeichneten
europäischen Patentanmel-
dung überein.

The attached documents
are exact copies of the
European patent application
described on the following
page, as originally filed.

Les documents fixés à
cette attestation sont
conformes à la version
initialement déposée de
la demande de brevet
européen spécifiée à la
page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

02400032.5

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Anmeldung Nr:

Application no.: 02400032.5

Demande no:

Anmeldetag:

Date of filing: 02.07.02

Date de dépôt:

Anmelder/Applicant(s)/Demandeur(s):

Berc, Joachim
10827 Woodbine Street
Los Angeles, CA 90034
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Bezeichnung der Erfindung/Title of the invention/Titre de l'invention:

(Falls die Bezeichnung der Erfindung nicht angegeben ist, siehe Beschreibung.

If no title is shown please refer to the description.

Si aucun titre n'est indiqué se référer à la description.)

Auflagevorrichtung für einen menschlichen Rücken-und Kopfbereich

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed /Priorité(s)
revendiquée(s)

Staat/Tag/Aktenzeichen/State/Date/File no./Pays/Date/Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation/International Patent Classification/
Classification internationale des brevets:

A47C/

Am Anmeldetag benannte Vertragstaaten/Contracting states designated at date of
filing/Etats contractants désignées lors du dépôt:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR



Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner
European Patent and Trademark Attorneys

Kronenstraße 30 Fon +49 (0)711 222 976-0
D-70174 Stuttgart +49 (0)711 228 11-0
Deutschland/Germany Fax +49 (0)711 222 976-76
 +49 (0)711 228 11-22

Anmelder:

Joachim Berc
10827 Woodbine Street
Los Angeles 90034 CA
USA

e-mail: mail@kronenpat.de

www.kronenpat.de

Unser Zeichen: P 41763 EP

02.07.02 PW/we

Auflagevorrichtung für einen menschlichen Rücken- und Kopfbereich

- 5 Die Erfindung betrifft eine Auflagevorrichtung für einen menschlichen Rücken- und Kopfbereich mit einem Rückenstützabschnitt und mit einem Kopfstützabschnitt, sowie ein Wohn-, Freizeit- oder Arbeitseinrichtungsteil mit einer solchen Auflagevorrichtung.
- 10 Derartige Auflagevorrichtungen sind in Form von Liegen oder ähnlichem allgemein bekannt. Derartige Auflagevorrichtungen können gepolstert oder ungepolstert gestaltet sein. Auf derartigen Auflagevorrichtungen können Menschen Platz nehmen. Falls ein Mensch auf dem Rücken liegend auf einer solchen Auflagevorrichtung Platz nimmt, so wird sowohl
- 15 sein Rückenbereich als auch sein Kopfbereich gestützt. Der Rückenbereich erstreckt sich vom Steißbein- bis in den Nackenbereich. Um eine sichere Auflage für den Menschen zu ermöglichen, weist die Auflagevorrichtung für den Rückenbereich einen Rückenstützabschnitt und für den Kopfbereich einen Kopfstützabschnitt auf. Der Rückenstützabschnitt ist
- 20 so breit gestaltet, dass eine sichere Lage des Menschen erzielbar ist. Insbesondere weist der Rückenstützabschnitt zumindest vom Hüftbereich bis zum Schulterbereich eine Breite auf, die wenigstens der Breite

der entsprechenden Bereiche des Menschen entspricht, um ein sicheres Liegen des Menschen zu ermöglichen. Häufig sind derartige Auflagevorrichtungen orthopädisch gestaltet und/oder schmiegen sich der natürlichen Haltung des Menschen an.

5

Die Körperhaltung eines Menschen ist in orthopädischer Hinsicht häufig schlecht. Insbesondere können schlechte Haltungen am Arbeitsplatz oder in anderen Bereichen zur Verkürzungen der Brustmuskulatur führen, die wiederum zu einer gebeugten Rückenhaltung, insbesondere zu einem Rundrücken führen können.

10

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Auflagevorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die mit einfachen Mitteln Möglichkeiten bietet, insbesondere durch gymnastische Übungen, derartigen Brustmuskulaturverkürzungen entgegenzuwirken.

15

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass in einer Auflageposition ein Teilbereich des Rückenstützabschnittes auf Höhe von Schulterblattbereichen des Rückenbereiches eine Stützfläche in einem Rückgratbereich und beidseitig der Stützfläche offene Bereiche aufweist, die derart gestaltet sind, dass die Schulterblattbereiche an der Stützfläche vorbei nach hinten bewegbar sind.

20

Erfindungsgemäß kann somit ein auf der Auflagevorrichtung auf dem Rücken liegender Mensch seine Brustmuskulatur in einfacher Weise dadurch dehnen, dass er seine Arme seitlich nach außen abstreckt und diese in seitlich nach außen abgestreckter Stellung ihrem Eigengewicht überlässt oder aktiv die Arme und damit auch die Schultern nach unten, d.h. zur Rückseite des Rückenstützabschnittes hin drückt. Da auf Schulterblatthöhe durch die Stützfläche lediglich eine mittige, vorzugsweise schmale und zumindest abschnittsweise Abstützung im Rückgratbereich vorhanden ist, und die Schulterblattbereiche zumindest weitgehend frei

30

nach hinten, d.h. an der Stützfläche vorbei zur Rückseite hin, bewegt werden können, ist es möglich, die Brustmuskeln zu dehnen. Vorzugsweise liegt der Mensch auf der Auflagevorrichtung in einer Position auf, die in einem Winkelbereich von 45° bis 90° zur Vertikalen ausgerichtet ist. Besonders bevorzugt ist in der Auflageposition eine zumindest annähernd horizontale Ausrichtung von Rücken- und Kopfstützabschnitt gegeben. Dadurch übt bereits das Eigengewicht der Arm- und Schulterbereiche eine gewünschte Dehnwirkung auf die Brustmuskulatur aus, ohne dass der Mensch notwendigerweise noch aktiv Kraft einsetzen muß, um den Zweck der Brustmuskulaturdehnung zu erzielen. Die Auflagevorrichtung erfüllt somit eine Doppelfunktion, indem durch das Schaffen der Liegeposition eine Entspannungshaltung erzielt wird und indem zusätzlich durch einfaches seitliches Abstrecken und anschließendes Absenken zumindest der Oberarme etwa in einem rechten Winkel zum Brustkorb bereits eine Dehnung der Brustmuskulatur erzielt wird. Falls auch die Unterarme in geradliniger Verlängerung der Oberarme relativ zum Brustkorbbereich etwa rechtwinklig seitlich nach außen abgestreckt werden, ist die durch das Eigengewicht der Arme verursachte Hebelwirkung noch erhöht, so dass auch die Dehnungswirkung für die Brustmuskulatur verbessert ist. Die beidseitig der zentralen Stützfläche vorhandenen offenen Bereiche können innerhalb der gesamten, durch den Rückenstützabschnitt und den Kopfstützabschnitt gebildeten Liegefläche jeweils seitlich nach außen offen sein. Alternativ können diese in den seitlichen äußeren Randbereichen auch verschlossen sein, falls die Quererstreckung der offenen Bereiche so groß gestaltet ist, dass bei rechtwinkliger Abstreckung der Oberarme wenigstens noch die Ellbogenbereiche noch durch die offenen Bereiche nach unten durchtauchen können. Bevorzugt sind die offenen Bereiche aber auch seitlich nach außen offen gestaltet, um auch bei geringerer Gesamtbreite der Liegefläche die gewünschte Beweglichkeit der Schultern und Arme zu ermöglichen. Vorteilhaft ist der Rückenstützabschnitt vom Steißbein- oder Hüftbereich ausgehend bis knapp unterhalb der Schulterblattbereiche

wenigstens so breit gestaltet, dass er der Breite eines menschlichen Brustkorbes entspricht, um zumindest bis knapp unterhalb der Schulterbereiche eine sichere Auflage des Rückenbereiches des Menschen zu ermöglichen. Auch der Kopfstützabschnitt ist vorzugsweise so gestaltet, dass er eine sichere Kopfaufgabe gewährleistet.

Die erfindungsgemäße Lösung ist auf unterschiedlichen Gebieten einsetzbar. Insbesondere kann sie Teil unterschiedlicher Einrichtungen aus dem Wohn-, Büro-, Arbeitsplatz- oder Freizeitbereich sein. Die Auflagevorrichtung kann insbesondere auf einer separaten Unterlage, wie einem Gestell, aufliegen oder aber selbst mit entsprechenden Stütz-, Gestell- oder Fußelementen ausgestattet sein, um die Positionierung auf einem Untergrund zu ermöglichen. Bei einer besonders einfachen Ausführungsform wird die Auflagevorrichtung als starre Stützeinheit durch eine einfache Platte aus einem formstabilen Material wie insbesondere Holz oder Kunststoff gebildet, die mit dem

Rückenstützabschnitt einschließlich der Stützfläche und den seitlichen offenen Bereichen sowie mit dem Kopfstützabschnitt versehen ist. Eine solche Platte kann in anderen Funktionseinrichtungen integriert oder mit diesen gekoppelt sein. So ist es insbesondere möglich, eine derartige Platte im Bereich einer Raamtür oder im Bereich einer Raumwand lösbar anzuordnen und bei Bedarf von der Tür oder Wand zu lösen und auf einer entsprechenden Unterlage zu positionieren. Alternativ ist eine Ausführungsform vorgesehen, bei der eine derartige Platte an einem Wohn- oder Büroeinrichtungsobjekt lösbar angeordnet ist. Insbesondere ist es vorgesehen, eine derartige Platte in einen Sockel stehend einzusetzen, der Teil einer Leuchte ist und insbesondere mit wenigstens einer, hinter der eingesetzten Platte befindlichen Leuchtstoffröhre versehen ist. Die als Auflagevorrichtung dienende Platte weist somit eine Zusatzfunktion auf, indem sie als Blende oder als Schirm für das Leuchtmittel dient.

In Ausgestaltung der Erfindung sind der Kopfstützabschnitt und der Rückenstützabschnitt getrennte Bauteile, die einander für die Auflageposition unter Bildung der offenen Bereiche zustellbar sind. Dadurch ist es möglich, den Kopfstützabschnitt und den Rückenstützabschnitt lediglich bei Bedarf einander derart zuzuordnen, dass die gewünschte Auflageposition für Rücken und Kopf erzielt wird. In einem für die Dehnung der Brustmuskulatur nicht benötigten Zustand können der Kopfstützabschnitt und der Rückenstützabschnitt vollkommen andere Funktionen aufweisen. So ist es insbesondere möglich, die Oberfläche wenigstens eines Stützabschnittes als Tischplatte oder als Sitzgelegenheit einzusetzen, solange die Auflagefunktion für einen menschlichen Körper nicht benötigt wird.

In Ausgestaltung der Erfindung sind die offenen Bereiche durch seitlich offene Ausnehmungen des Rückenstützabschnittes gebildet. Dabei ist vorteilhaft der Rückenstützabschnitt in einem Bereich unterhalb der Ausnehmungen – körperabwärts gesehen – wesentlich breiter gestaltet als die mittige, vorzugsweise schmale Stützfläche auf Höhe der Schulterblattbereiche, so dass eine sichere Stützung im rückseitigen Rippenbereich des menschlichen Körpers erzielt wird. Vorteilhaft bilden die Ausnehmungen eine Trennung des Rückenstützabschnittes vom Kopfstützabschnitt, so dass lediglich zwischen dem Kopfstützabschnitt und dem Rückenstützabschnitt zumindest für die Auflageposition die Verbindung mittels der Stützfläche erhalten bleibt.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind die Ausnehmungen durch lösbar oder beweglich angeordnete Deckelemente verschließbar. Sobald die Ausnehmungen durch entsprechende Deckelemente verschlossen sind, kann der Rückenstützabschnitt vorzugsweise einschließlich Kopfstützabschnitt eine durchgängige Plattenform bzw. eine durchgängige Fläche aufweisen. Hierdurch können der Rückenstützabschnitt und/oder der Kopfstützabschnitt vollkommen anderen Funktionen zuge-

führt werden, solange sie einander nicht für die Auflageposition zugestellt sind.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind der Rückenstützabschnitt
5 und der Kopfstützabschnitt in einer starren Stützeinheit integriert. Der Rückenstützabschnitt und der Kopfstützabschnitt sind somit Teil einer gemeinsamen, starren Einheit. Vorteilhaft bilden der Rückenstützabschnitt und der Kopfstützabschnitt eine formstabile Platte, die bei Nichtbedarf für Brustdehnungszwecke anderweitig, insbesondere als Tisch,
10 als Sitzmöbel oder ähnliches eingesetzt werden kann.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die starre Stützeinheit zwischen einer insbesondere aufrechten Ruheposition und einer insbesondere liegenden Auflageposition beweglich angeordnet. Hierdurch ist es
15 möglich, die aus Rückenstützabschnitt und Kopfstützabschnitt gebildete Rückenstützeinheit lediglich bei Bedarf in die gewünschte Auflageposition

zu überführen. Bei Nichtbedarf kann die Stützeinheit eine andere Funktion aufweisen oder auch funktionslos in einer Ruheposition verharren. Besonders vorteilhafte Ausführungsformen sehen vor, dass die
20 Stützeinheit beweglich im Bereich von Tischanordnungen positioniert ist oder aber als abklappbare Rückenlehne eines Sessels oder Stuhles gestaltet ist. Es ist vorteilhaft auch möglich, die Stützeinheit unsichtbar in einem Sitz- oder Liegemöbel zu integrieren und lediglich bei Bedarf in die Auflageposition zu überführen. Für die bewegliche Anordnung der
25 Stützeinheit zwischen der Ruheposition und der Auflageposition sind insbesondere Schwenklagerungen, Linearführungen und ähnliches vorgesehen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind der Kopfstützabschnitt und
30 der Rückenstützabschnitt zwischen der Ruheposition und der Funktionsposition durch Führungsmittel beweglich zueinander gelagert. Als Führungsmittel können kombinierte Schwenk-/ Schiebeführungen, reine

Linearführungen oder Scharnieranordnungen oder anders gestaltete Kurvenführungen vorgesehen sein.

Die erfindungsgemäße Auflagevorrichtung ist besonders vorteilhaft für
5 Wohneinrichtungsteile, Freizeiteinrichtungsteile oder Arbeitsplatzeinrichtungsteile einsetzbar. Besonders vorteilhaft ist ein Einsatz bei Sitzmöbeln, Liegemöbeln oder kombinierten Sitz- / Liegemöbeln vorgesehen. Derartige Einrichtungsteile können sowohl stationär als auch mobil gestaltet sein, d.h. insbesondere in Fahrzeugen oder auch in Gebäuden oder
10 der Räumen untergebracht sein.

Die Erfindung betrifft zudem eine Anbaueinheit, die gemeinsam mit vorhandenen Einrichtungsteilen oder anderen Gegenständen, die jeweils einen Flächenteil aufweisen, eine Auflagevorrichtung im Sinne der Erfindung bilden. Die erfindungsgemäße Anbaueinheit weist einen Kopf-
15 stützabschnitt und ein als Stützfläche für den Rückgratbereich dienendes Distanzteil auf. Die Anbaueinheit wird mittels wenigstens eines Verbindungselementes an einem Flächenteil des Einrichtungsteiles oder des Gegenstandes befestigt, wobei der Flächenteil im angebauten Zustand des Kopfstützabschnittes und des Distanzteiles die Funktion des Rückenstützabschnittes der Auflagevorrichtung übernimmt. Das Distanzteil ist so ausgeführt, dass sich zu beiden Seiten die offenen Bereiche zur Bewegung der Schulterblätter ergeben. Das Distanzteil ist zudem als
20 Stützfläche für den Rückgratbereich derart schmal ausgeführt, dass entsprechende Schulterblattbewegungen durch das Distanzteil nicht behindert werden. Durch diese Lösung ist es insbesondere möglich, an bestehende Tisch-, Sitz- und/oder Liegeanordnungen die Anbaueinheit anzufügen und so eine erfindungsgemäße Auflagevorrichtung zu erhalten.

30 Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Aus-

führungsbeispiele der Erfindung, die anhand der Zeichnungen dargestellt sind.

5 Fig. 1 zeigt schematisch in einer Draufsicht eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Auflagevorrichtung in Form einer plattenartigen Stützeinheit,

Fig. 2 eine Auflagevorrichtung ähnlich Fig. 1,

10 Fig. 3a bis 3e weitere Varianten von Auflagevorrichtungen ähnlich den Fig. 1 und 2,

Fig. 4 eine Auflagevorrichtung, die mit starren, geradlinigen Stützfüßen versehen ist,

15

Fig. 5 eine Auflagevorrichtung ähnlich Fig. 4, jedoch mit gekrümmten Tischbeinen,

20 Fig. 6 eine Auflagevorrichtung mit einer plattenartigen Stützeinheit aus Kopfstützabschnitt, Ausnehmungen und Rückenstützabschnitt, die mit einem nach Art eines Bügelbrettes zusammenklappbaren Gestell versehen ist,

25 Fig. 7 eine Stützeinheit gemäß Fig. 1, die in einer entsprechenden Aussparung einer Raumtür lösbar integriert ist,

Fig. 8 ein Leuchtenobjekt in einer Seitenansicht, bei dem ein Schirm zusätzlich als Auflagevorrichtung ähnlich Fig. 2 ausgestaltet ist,

30 Fig. 9 das Leuchtenobjekt gemäß Fig. 8 in einer Frontansicht,

Fig. 10 eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Auflagevorrichtung in perspektivischer Darstellung, bei der die plattenförmige Stützeinheit in einer Ruheposition an einer Wand anliegt und für die in Fig. 10 dargestellte Auflageposition in eine horizontale Stellung ausgeklappt ist,

Fig. 11 ein Sitz- und/oder Liegemöbel, bei dem die Auflagevorrichtung in einem Auszugkasten integriert ist,

Fig. 12 in perspektivischer Darstellung einen Teil einer Auflagevorrichtung, bei der ein Kopfstützabschnitt an einen Rückenstützabschnitt unter Bildung der offenen Bereiche ansteckbar ist,

Fig. 13 eine weitere Ausführung ähnlich Fig. 12, bei der ebenfalls ein Kopfstützabschnitt unter Bildung der offenen Bereiche an einen Rückenstützabschnitt ansteckbar ist,

Fig. 14 eine weitere Ausführungsform ähnlich Fig. 13 mit Fixiermitteln für die Auflageposition, vorliegend in Form einer Schraubzwinge,

Fig. 15 eine weitere Ausführungsform einer Auflagevorrichtung, die in einem Tisch integriert ist,

Fig. 16 eine weitere Tischanordnung, die die Zusatzfunktion einer Auflagevorrichtung übernehmen kann,

Fig. 17 die Tischanordnung nach Fig. 16 in ihrer Auflageposition,

Fig. 18 bis 20 verschiedene Darstellungen von lösbar oder beweglich angeordneten Deckelementen, die in der Ruheposition die Ausnehmungen verschließen und für die Auflageposition diese freigeben,

Fig. 21 und 22 eine weitere Möbelanordnung, die zusätzlich als Auflage-
vorrichtung dient, wobei in Fig. 22 die Auflageposition dargestellt
ist,

5

Fig. 23 eine weitere Möbelanordnung, die zueinander in einer Auflage-
position für ihre Zusatzfunktion als Auflagevorrichtung positioniert
sind,

10 Fig. 24 und 25 einen Bürostuhl, der mit einer Zusatzfunktion als Aufla-
gevorrichtung versehen ist, und

Fig. 26 und 27 eine weitere Tischanordnung, die in einer Zusatzfunktion
als Auflagevorrichtung dient.

15

Auflagevorrichtungen gemäß den Fig. 1 bis 27 dienen in ihrer Auflage-
position als Liege oder Stütze für einen auf dem Rücken liegenden
menschlichen Körper. Der entsprechende Mensch kann in der auf der
Auflagevorrichtung mit seinem Rücken und seinem Kopf aufliegenden
20 Stellung durch Abspreizen der Arme seitlich nach außen die Arme und
die Schultern nach unten bewegen. Dazu muss er sich auf der Auflage-
vorrichtung so positionieren, dass entsprechende Bewegungen der
Schulterbereiche, insbesondere der Schulterblattbereiche keine Gegen-
stützung durch die Auflagevorrichtung bieten. Dies wird nachfolgend nä-
25 he beschrieben. Die Auflagevorrichtungen nach den Fig. 1 bis 3 sind
funktionsgleich aufgebaut, so dass die grundlegenden Funktionsteile
zunächst anhand der Fig. 1 beschrieben werden. Funktionsgleiche Teile
oder Abschnitte sind bei den übrigen Auflagevorrichtungen mit den glei-
chen Bezugszeichen unter jeweiliger Hinzufügung eines unterschei-
30 dungskräftigen Buchstabens versehen. Die Auflagevorrichtung wird
durch eine plattenförmige Stützeinheit 1 gebildet. Die Stützeinheit weist
einen Rückenstützabschnitt 2, einen als Stützfläche dienenden, mittigen

Stützsteg 4, einen an den Stützsteg 4 anschließenden Kopfstützabschnitt 5 auf. Auf Höhe des Stützsteges 4 sind beidseitig Ausnehmungen 3 vorgesehen, die zur gegenüberliegenden Seite nach außen offen sind. Der Stützsteg 4 erstreckt sich entlang einer nicht dargestellten Mittellängsachse der vorliegend insgesamt rechteckig gestalteten Stützeinheit. Ein auf der Stützeinheit liegender Mensch muss sich so positionieren, dass er mit seinen Schulterblattbereichen auf Höhe der Ausnehmungen 3 liegt und sein Kopf von hinten gestützt wird. Der als Stützfläche dienende Stützsteg 4 ist vorzugsweise so schmal gestaltet, dass er bei entsprechenden Spreiz- und Absenkbewegungen der Arme und Schultern die freie Beweglichkeit der Schulterblätter zumindest über einen begrenzten Arm- und Schulterweg nicht behindert. Der begrenzte Arm- und Schulterweg ist dadurch definiert, dass eine ausreichende Dehnung der Brustmuskulatur ermöglicht sein muss. Die Proportionen der entsprechenden Abschnitte der Stützeinheit sind vorzugsweise auf den Körper eines Normmenschen abgestimmt.

Bevorzugt führt der auf der Auflagevorrichtung liegende Mensch eine Dehnungsübung so aus, dass er auf dem Rücken liegend seine Arme horizontal seitlich nach außen abspreizt und dabei die Handflächen nach oben dreht. Durch das Eigengewicht der ausgespreizten Arme bewegen sich diese zusammen mit den Schulterbereichen und Schulterblattbereichen zwangsläufig im Bereich der Ausnehmungen 3 zu einem Untergrund hin nach unten, wodurch automatisch die vorne liegenden, quer laufenden Brustmuskeln gedehnt werden. Hierdurch kann einer Verkürzung der Brustmuskulatur wirkungsvoll und in entspannter Lage sowie ohne großen Aufwand entgegengewirkt werden, wodurch Haltungsschäden des Menschen vermieden oder reduziert werden können.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 sind die – in Körperrichtung gesehen – unteren und oberen Stirnendbereiche der Stützeinheit kreisbogenförmig gerundet. An der Funktion der Stützeinheit ändert sich gegenüber

der Erläuterung zur Fig. 1 nichts. Die Fig. 3a bis 3e zeigen weitere unterschiedliche Formen von Stützeinheiten, deren Funktionen jeweils den anhand der Fig. 1-beschriebenen Funktionen entsprechen. Die Darstellungen sind jeweils schematisch gehalten, so dass die Proportionen den in der Praxis tatsächlich auftretenden Proportionen nicht notwendiger Weise entsprechen. Dies gilt auch für alle nachfolgend noch näher beschriebenen Auflagevorrichtungen.

Bei den Ausführungsformen nach den Fig. 3a bis 3e sind insbesondere die seitlichen Ausnehmungen mit unterschiedlichen geometrischen Formen versehen, die aus den Zeichnungen gut erkennbar sind und daher an dieser Stelle nicht mehr näher erläutert werden müssen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 4 ist die Stützeinheit gemäß Fig. 1 mit auf einem Untergrund aufstehenden Stützfüßen 6 versehen. Diese sind nach der Ausführungsform nach Fig. 4 geradlinig als Vierkantprofile ausgeführt. Bei der Ausführungsform nach Fig. 5 sind starre Stützfüße in gekrümmter Form mit breiten Bodensockeln vorgesehen. Die Stützeinheit 1 nach Fig. 5 entspricht der Stützeinheit nach Fig. 4.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 6 ist die plattenförmige Stützeinheit von einem zusammenklappbaren Gestell 8 getragen, das nach Art eines Gestelles für ein Bügelbrett ausgeführt ist. Die zusammengeklappte Position des Gestelles 8 ist strichpunktiert dargestellt. Dadurch ist die Stützeinheit 1 bei Nichtbedarf platzsparend unterzubringen.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 7 ist die Stützeinheit 1 für die platzsparende Unterbringung bei Nichtbedarf in einer korrespondierenden Aussparung einer größeren Fläche, vorliegend einer Raamtür 9 untergebracht, die mit Hilfe von Scharnieren 10 an einer Raumwand 11 gehalten ist. Sobald die Stützeinheit 1 benötigt wird, kann sie aus der

entsprechenden Aussparung der Raamtür 9 entnommen und an geeigneter Stelle in die Auflageposition gebracht werden.

Zur Überführung in die Auflageposition kann die Stützeinheit 1 insbesondere auf eines oder mehrere Stütz- oder Gestellelemente aufgelegt werden. Zur Fixierung der Stützeinheit 1 in der Aussparung der Raamtür 9 sind lösbare Sicherungsmittel im Bereich der Raamtür 9 vorgesehen.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 8 und 9 ist eine nach Art eines Surfbrettes geformte Stützeinheit 1g zusätzlich als Objektteil eines Leuchtenobjektes 12 eingesetzt, indem es parallel vor einer stehenden Leuchtstoffröhrenanordnung 14 positioniert ist. Hierzu ist die Stützeinheit 1g in ihrem Bodenbereich mit Steckverbindungselementen 15 versehen, die lösbar auf korrespondierende Steckverbindungselemente eines Sockels 13 aufsteckbar sind. Auch die Leuchtstoffröhrenanordnung 14 ist in ihrer schräg stehenden Position fest in dem Sockel 13 verankert.

Nicht dargestellte Ausführungsformen stellen andere Arten von Raum- oder Designobjekten dar, in denen jeweils eine entsprechend angepasste Stützeinheit integriert ist.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 10 ist eine Stützeinheit 1 in ihrem unteren Stirnendbereich mit Hilfe einer Scharnieranordnung 17, die eine horizontale Schwenkachse definiert, an einer vertikalen Wand 16 zwischen einer strichpunktiert dargestellten, hochgeklappten Ruheposition und einer durchgezogen dargestellten Auflageposition schwenkbeweglich gelagert. Für die Auflageposition ist eine Stützfußanordnung 18 vorgesehen, die an der Unterseite der Stützeinheit 1 angelenkt sein kann oder als separates Teil der Unterseite der Stützeinheit 1 zugestellt werden kann.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 11 ist die Stützeinheit 1 in einem Auszugkasten 20 eines Sitz- und/oder Liegemöbels 19, vorliegend in

Form eines Schlafsofas, integriert. Die Stützeinheit 1 ist stabil auf entsprechenden Rahmenteilern des Auszugkastens 20 abgestützt, so dass in der in Fig. 11 dargestellten Ausziehposition des Auszugkastens 20 die Stützeinheit 1 direkt in ihre Auflageposition überführt ist. Ein Mensch kann sich daher mit seinem Rücken auf die Stützeinheit 1 auflegen und vorzugsweise seine Beinbereiche auf den Sitz- und Lehnkissen des Schlafsofas auflegen. Bei nicht dargestellten Ausführungsformen ist die Stützeinheit in einem Auszugelement in Form einer Schublade oder ähnlichem untergebracht, wobei das Auszugelement in einem beliebigen, geeigneten mobilen oder immobilen Gegenstand wie insbesondere einem Kraftfahrzeug zu Luft, zu Wasser oder zu Lande, in einem Gehäuse einer Maschine oder einer Anlage, oder in anderen Einrichtungen integriert sein kann.

Bei der Ausführung nach Fig. 12 ist der Kopfstützabschnitt 5a einschließlich der als Distanzteil dienenden, auf Höhe der Ausnehmungen 3h befindlichen zentralen Stützfläche 4a von dem Rückenstützabschnitt 2h lösbar gestaltet. Es wird somit eine Anbaueinheit gebildet. Hierzu sind als Verbindungselemente Steckverbindungen 21 vorgesehen, die in Pfeilrichtung ein Einstecken des Kopfstützabschnittes 5h im Bereich der entsprechenden, als Flächenteil dienenden Stirnfläche des Rückenstützabschnittes 2h ermöglichen.

Die Stützfläche 4h ist plattenförmig derart gestaltet, dass im eingesteckten Zustand der Kopfstützabschnitt 5h in Abstand zu den beiden Rückenstützabschnitten 5h positioniert bleibt. Hierdurch werden die Ausnehmungen 3h gebildet.

Eine ähnliche Ausführung mit einer Anbaueinheit ist in Fig. 13 dargestellt. Dort ist lediglich die Art der Steckverbindung 22 anders ausgeführt. Entsprechende Schenkel der Steckverbindung 22 übergreifen die

Plattenform des Rückenstützabschnittes ober- und unterseitig nach Art einer Klammer. Der obere Schenkel der Steckverbindung 22 bildet zusätzlich den zentralen Stützsteg 4i zur Stützung des Rückgrates des menschlichen Körpers auf Höhe der Schulterblattbereiche.

5

Auch die Ausführungsform nach Fig. 14 mit einer Anbaueinheit ist ähnlich zu den Ausführungsformen nach den Fig. 12 und 13 gestaltet. Unterschiedlich ist es hier im wesentlichen, dass der Steckverbindung 23 zum Anfügen des Kopfabschnittes 5k einschließlich der Stützfläche 4k an den Rückenstützabschnitt 2k zusätzlich Sicherungsmittel 24 in Form einer Schraubzwinge zugeordnet sind, die eine Fixierung des zusammen-
10 mengesteckten Zustandes ermöglicht.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 15 ist ein Möbel- oder Einrichtungsteil in Form einer Tischanordnung 25 vorgesehen. Unter einer Tischplatte der Tischanordnung 25 ist ein Hohlraum vorgesehen, in dem zwei

Stützeinheiten 1 untergebracht sind. Bei der Ausführungsform nach Fig. 15 dient die Tischanordnung somit lediglich als Stauraum für die Stützeinheiten 1. Bei einem aus Fig. 15 nicht explizit erkennbaren Ausführungsbeispiel sind die beiden Stützeinheiten 1 nach Art von Ausziehplatten linear verschiebbar unterhalb der oberen Tischplatte positioniert und können für die Überführung in ihre Auflageposition aus dem entsprechenden Stauraum herausgezogen und vorzugsweise auf gleiches Niveau wie die Tischplatte gebracht werden. Mit Hilfe von nicht dargestellten Stützmitteln wird wenigstens eine der Stützeinheiten 1 dann in dieser Auflageposition fixiert. Die Tischplatte dient somit als Auflage für Bein- und Gesäßbereiche eines Menschen, dessen Rückenbereich und Kopfbereich im Bereich der Stützeinheit 1 positioniert ist.
25

30 Fig. 16 und 17 offenbaren eine weitere Tischanordnung 26, die ähnlich der zuletzt beschriebenen Ausführungsform mit einem ausziehbaren Kopfstützabschnitt 27 versehen ist. Der Kopfstützabschnitt 27 ist in sei-

ner Ruheposition unterhalb einer Tischplatte der Tischanordnung 25 gemäß Fig 16 versenkt angeordnet. Um die seitlichen Ausnehmungen 31 auf Schulterblatthöhe zu erreichen, wird der Kopfstützabschnitt 27 in einfacher Weise in die Position gemäß Fig. 17 überführt, wobei ein Führungsstegabschnitt 28 fest mit dem Kopfstützabschnitt 27 verbunden bleibt. Der Führungsstegabschnitt 28 übernimmt die Linearführung und ist in korrespondierenden Schienen unterhalb der Tischplatte gehalten. Zudem übernimmt der Führungssteg die Funktion der zentralen Stützfläche zur Stützung des Rückgrates im Schulterblattbereich, wobei seine entsprechenden Dimensionierungen auf diese Funktion abgestimmt sind.

Bei den Ausführungsformen nach den Fig. 18 bis 20 sind die Ausnehmungen 3 der Stützeinheit 1 durch Deckelemente 29, 29a, 29b verschließbar, um eine durchgängige Plattenform bzw. eine durchgängige Fläche auch im Bereich der Ausnehmungen 3 zu erzielen. Dadurch kann die plattenartige Stützeinheit zusätzliche Funktionen erfüllen, indem sie insbesondere als Tischplatte fungieren kann.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 18 sind die Deckelemente 29 in einfacher Weise mit Hilfe von Steckstiften in die Stützeinheit eingesteckt:

Bei der Ausführungsform nach Fig. 19 weisen die Steckelemente 29a Steckränder auf, die mit korrespondierenden Stecknuten an der Stützeinheit 1 im Bereich der Ausnehmungen zusammenwirken und so ein horizontales Einstecken oder Herausziehen ermöglichen.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 20 bleiben die Deckelemente 29b mit der Stützeinheit 1 verbunden. Die Deckelemente 29b sind über eine nicht näher bezeichnete Scharnieranordnung um horizontale Schwenkachsen im Bereich des Grundes jeder Ausnehmung 3 mit der Stützeinheit 1 verbunden. Durch nicht näher dargestellte Sicherungsmitt-

tel können die Deckelemente 29b in der die Ausnehmungen 3 verschließenden Ruheposition fixiert werden.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 21 und 22 ist eine Tischanordnung 30 vorgesehen, die aus einem länglichen Tisch mit rechteckiger Tischplatte und aus einem quadratischen Tisch mit gleicher Breite wie der längliche Tisch zusammengesetzt ist. Der quadratische Tisch ist über eine Schwenk- /Schiebeführung 31 permanent mit einer benachbarten Stirnfläche der Tischplatte des länglichen Tisches verbunden. Vorzugsweise ist an einer entsprechenden Ecke des quadratischen Tisches ein Schlittenelement vorgesehen, das in einer längs der Tischplattenkante des länglichen Tisches verlaufenden Schlittenführung geführt ist und zusätzlich eine Schwenkbeweglichkeit des quadratischen Tisches ermöglicht.

15

Durch diese Gestaltung ist es möglich, die Tischanordnung 30 zusätzlich als Auflagevorrichtung einzusetzen. Die entsprechenden Auflageposition ist in Fig. 22 dargestellt. Der quadratische Tisch dient mit seiner Tischplatte zum einen als Kopfstützabschnitt und zum anderen in der um 45° verdrehten Position mit seinem das Schlittenelement aufweisenden Eckbereich als Stützfläche für das Rückgrat des aufliegenden Menschen im Schulterblattbereich. Durch die um 45° verdrehte Anordnung werden zudem beidseitig der das Schlittenelement tragenden Ecke die gewünschten Ausnehmungen 3m für die Schulterblattbereiche geschaffen. Die Tischplatte des länglichen Tisches dient in ihrem zu dem quadratischen Tisch benachbarten Bereich als Rückenstützabschnitt 2m. Die Schiebebeweglichkeit des quadratischen Tisches ist durch den Doppelpfeil S und die kombinierte Drehbeweglichkeit durch den Doppelpfeil D in Fig. 22 verdeutlicht.

30

Bei der Ausführungsform nach Fig. 23 ist eine Möbelanordnung 32 in Form quadratischer Tische oder Hocker vorgesehen, die nicht miteinander

der verbunden sind. Derartige Tische oder Hocker sind grundsätzlich bekannt. Bei der Ausführungsform nach Fig. 23 sind diese jedoch in Form einer Auflagevorrichtung positioniert, indem der auf einer Seite letzte Hocker oder Tisch ähnlich der Ausführung nach Fig. 22 um 45°
5 verdreht mit einer Ecke an den benachbarten Hocker oder Tisch anschließt. Alle Tische oder Hocker haben die gleiche Höhe. Dadurch bildet der randseitige Tisch oder Hocker den Kopfstützabschnitt 5n einschließlich der Stützfläche 4n für das Rückgrat und der benachbarte Hocker oder Tisch den Rückenstützabschnitt 2n.

10

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 24 und 25 ist ein mobiles Einrichtungsteil, vorliegend in Form eines Bürostuhls vorgesehen, der eine Rückenlehne aufweist, die als Stützeinheit 1 ausgeführt ist. Die Rückenlehne ist in eine horizontale Auflageposition gemäß Fig. 25 absenkbar.

15 Hierzu dient die Scharnieranordnung 36. Um eine sichere Abstützung der Stützeinheit 1 in der Auflageposition zu ermöglichen, sind Stützfüße 34 vorgesehen, die bei der vorliegenden Ausführungsform an der Rückseite der Rückenlehne ein- und ausklappbar gehalten sind. Es ist auch möglich, separate Stützelemente zur Abstützung der Stützeinheit 1 in
20 ihrer Auflageposition vorzusehen.

Bei der Ausführungsform nach den Fig. 26 und 27 ist eine Tischanordnung 37 vorgesehen, die zusätzlich mit einer an einer Außenkante einer Tischplatte der Tischanordnung 37 mittels einer Scharnieranordnung 38
25 angelenkten Stützeinheit 1 versehen ist. Dadurch kann die Stützenanordnung 37 als Auflagevorrichtung dienen, sobald die Stützeinheit 1 in ihre horizontale Auflageposition in Pfeilrichtung nach oben geschwenkt ist. In ihrer horizontalen Auflageposition wird die Stützeinheit 1 durch wenigstens ein entsprechendes Stützelement 39 gesichert.

30

Alle zuvor beschriebenen Ausführungsformen sind lediglich schematisch dargestellt. Dimensionen und Größenverhältnisse einzelner Teile oder

Abschnitte stimmen in den zeichnerischen Darstellungen nicht notwendigerweise mit praktischen Ausführungen überein. Die entsprechenden

Stützabschnitte, Stützeinheiten oder Auflagevorrichtungen können somit auch gepolsterte, ungepolsterte, aber nicht ebene, sondern gekrümmte
5 oder orthopädisch geformte Oberflächen aufweisen. Die Erfindung ist somit nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern umfasst auch andere, für einen Fachmann ersichtliche Ausführungen.

10

Patentansprüche

1. Auflagevorrichtung für einen menschlichen Rücken- und Kopfbereich, mit einem Rückenstützabschnitt und mit einem Kopfstützabschnitt, dadurch gekennzeichnet, dass in einer Auflageposition ein Teilbereich des Rückenstützabschnittes (2 bis 2n) auf Höhe von Schulterblattbereichen des Rückenbereiches eine Stützfläche (4 bis 4n) in einem Rückgratbereich und beidseitig der Stützfläche (4 bis 4n) offene Bereiche (3 bis 3n) aufweist, die derart gestaltet sind, dass die Schulterblattbereiche an der Stützfläche vorbei nach unten bewegbar sind.
2. Auflagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopfstützabschnitt (5 bis 5n) und der Rückenstützabschnitt (2 bis 2n) getrennte Bauteile sind, die einander für die Auflageposition unter Bildung der offenen Bereiche (3 bis 3n) zustellbar sind.
3. Auflagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die offenen Bereiche durch seitlich offene Ausnehmungen (3 bis 3n) des Rückenstützabschnittes (3 bis 3n) gebildet sind.
4. Auflagevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausnehmungen (3) durch lösbar oder beweglich angeordnete Deckelemente (29 bis 29b) verschließbar sind.
5. Auflagevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Rückenstützabschnitt (2) und der Kopfstützabschnitt (5) in einer starren Stützeinheit (1) integriert sind.
6. Auflagevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die starre Stützeinheit (1) zwischen einer insbesondere auf-

rechten Ruheposition und einer insbesondere liegenden Auflageposition beweglich angeordnet ist.

7. Auflagevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Kopfstützabschnitt und der Rückenstützabschnitt zwischen der Ruheposition und der Auflageposition durch Führungsmittel (21, 22, 23, 28, 31) beweglich zueinander gelagert sind.
 8. Wohn-, Freizeit- oder Arbeitsplatzeinrichtungsteil, dadurch gekennzeichnet, dass eine Auflagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen ist.
 9. Wohn-, Freizeit- oder Arbeitsplatzeinrichtungsteil nach Anspruch 8, das als Sitz- und/oder Liegemöbel gestaltet ist.
 10. Anbaueinheit mit einem Kopfstützabschnitt und einem Distanzteil
sowie mit wenigstens einem Verbindungselement, um die Anbaueinheit an einem Flächenteil zu befestigen, wobei das Distanzteil als Stützfläche für einen Rückgratbereich gestaltet ist und die Befestigung derart vorzunehmen ist, dass der Flächenteil als Rückenstützabschnitt zur insgesamten Schaffung einer Auflagevorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7 dient.
-

Zusammenfassung

1. Auflagevorrichtung für einen menschlichen Rücken- und Kopfbereich.

5

2.1 Eine Auflagevorrichtung mit einem Rückenstützabschnitt und einem Kopfstützabschnitt ist bekannt.

2.2. Erfindungsgemäß weist ein Teilbereich des Rückenstützabschnittes
10 auf Höhe von Schulterblattbereichen des Rückenbereiches eine zentrale Stützfläche in einem Rückgratbereich und beidseitig der zentralen Stützfläche offene Bereiche auf, die derart gestaltet sind, dass die Schulterblattbereiche über die zentrale Stützfläche hinaus nach unten bewegbar sind.

15

2.3. Einsatz im Wohnungs- oder Arbeitsplatzeinrichtungsbereich.

3. Fig. 1

20

Fig. 1

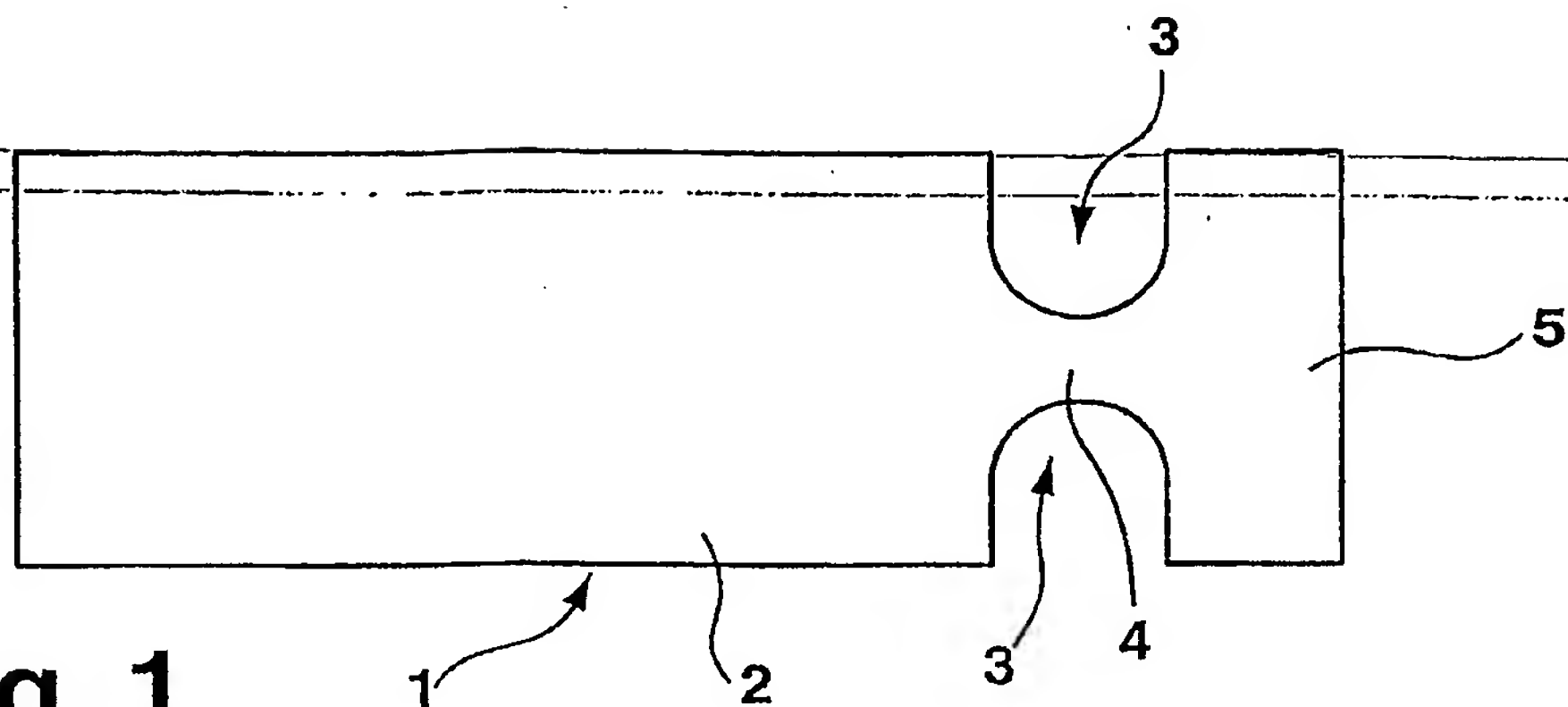


Fig. 2

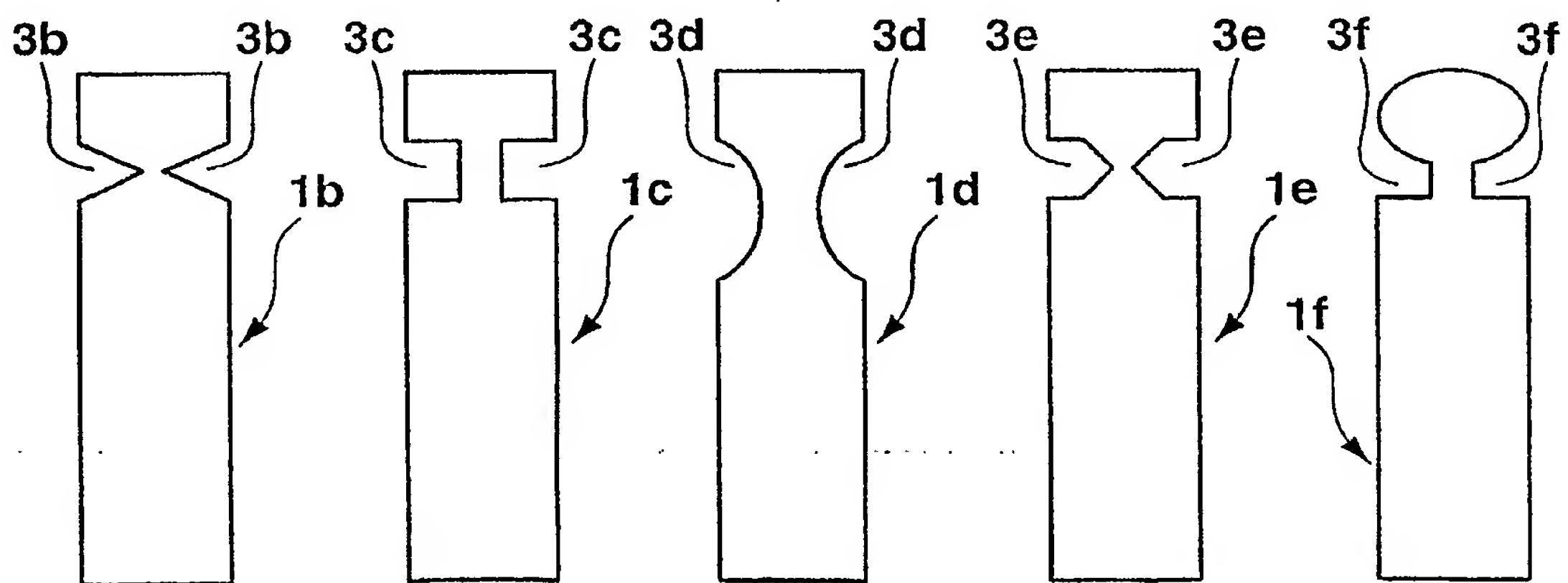
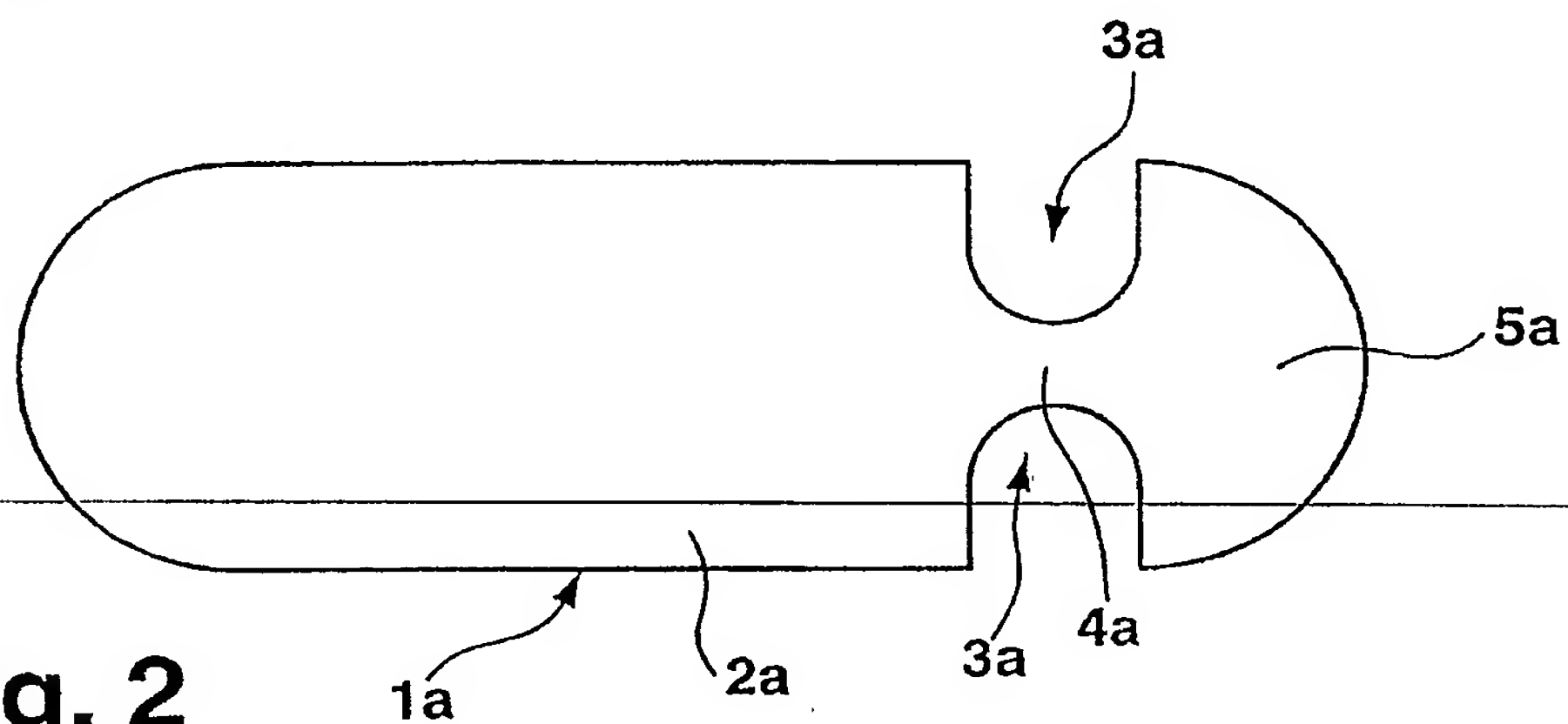


Fig.3a

Fig.3b

Fig.3c

Fig.3d

Fig.3e

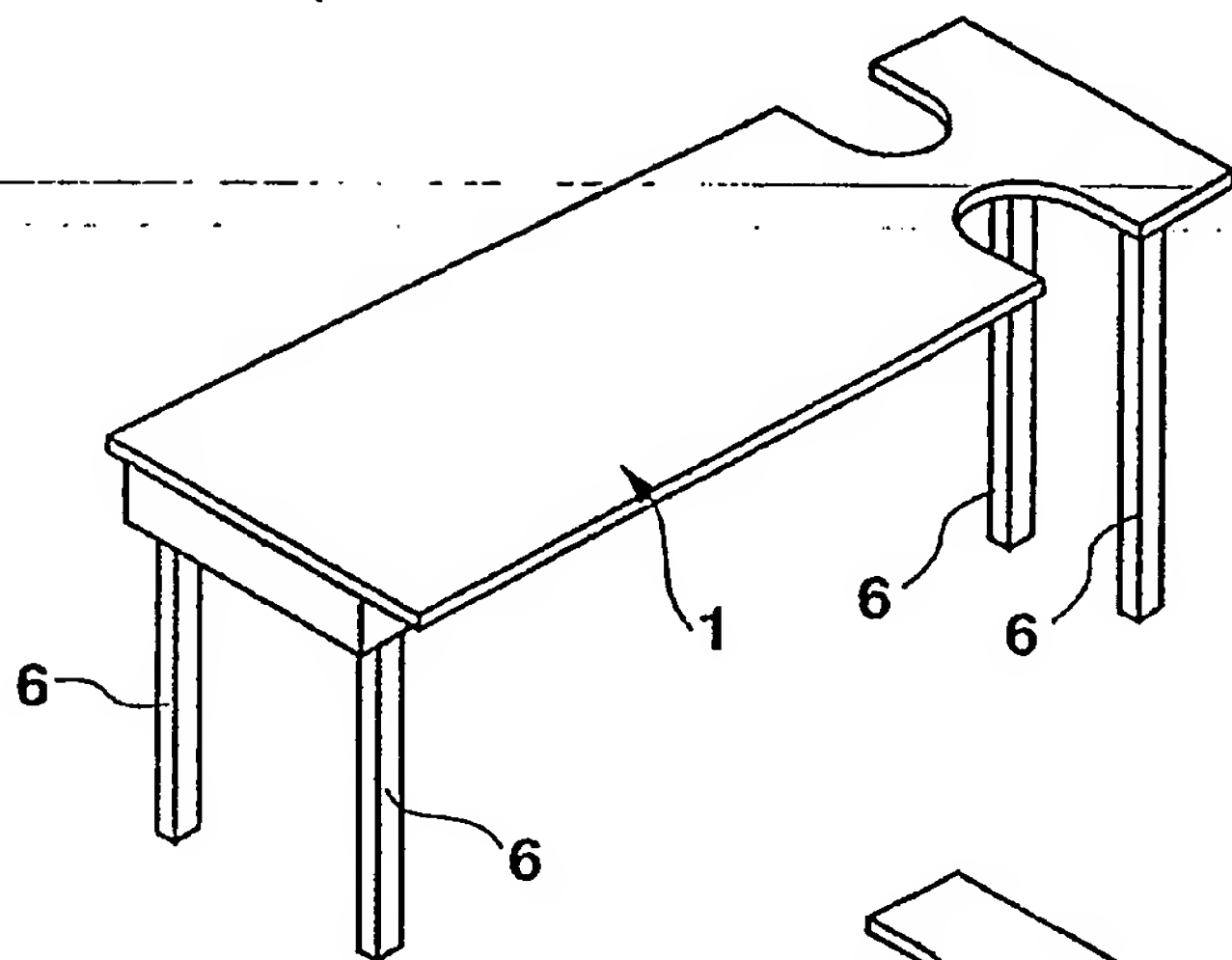


Fig. 4

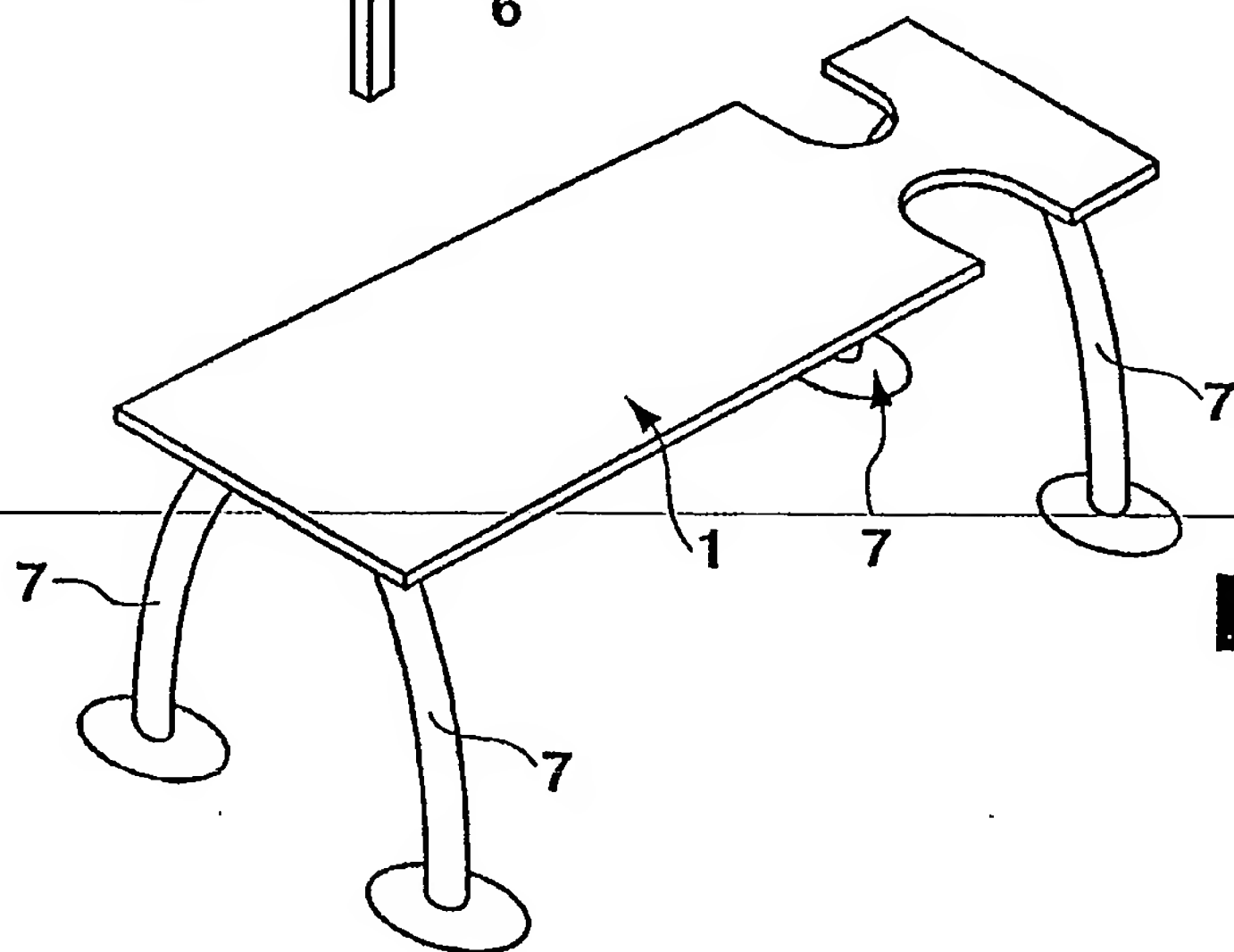


Fig. 5

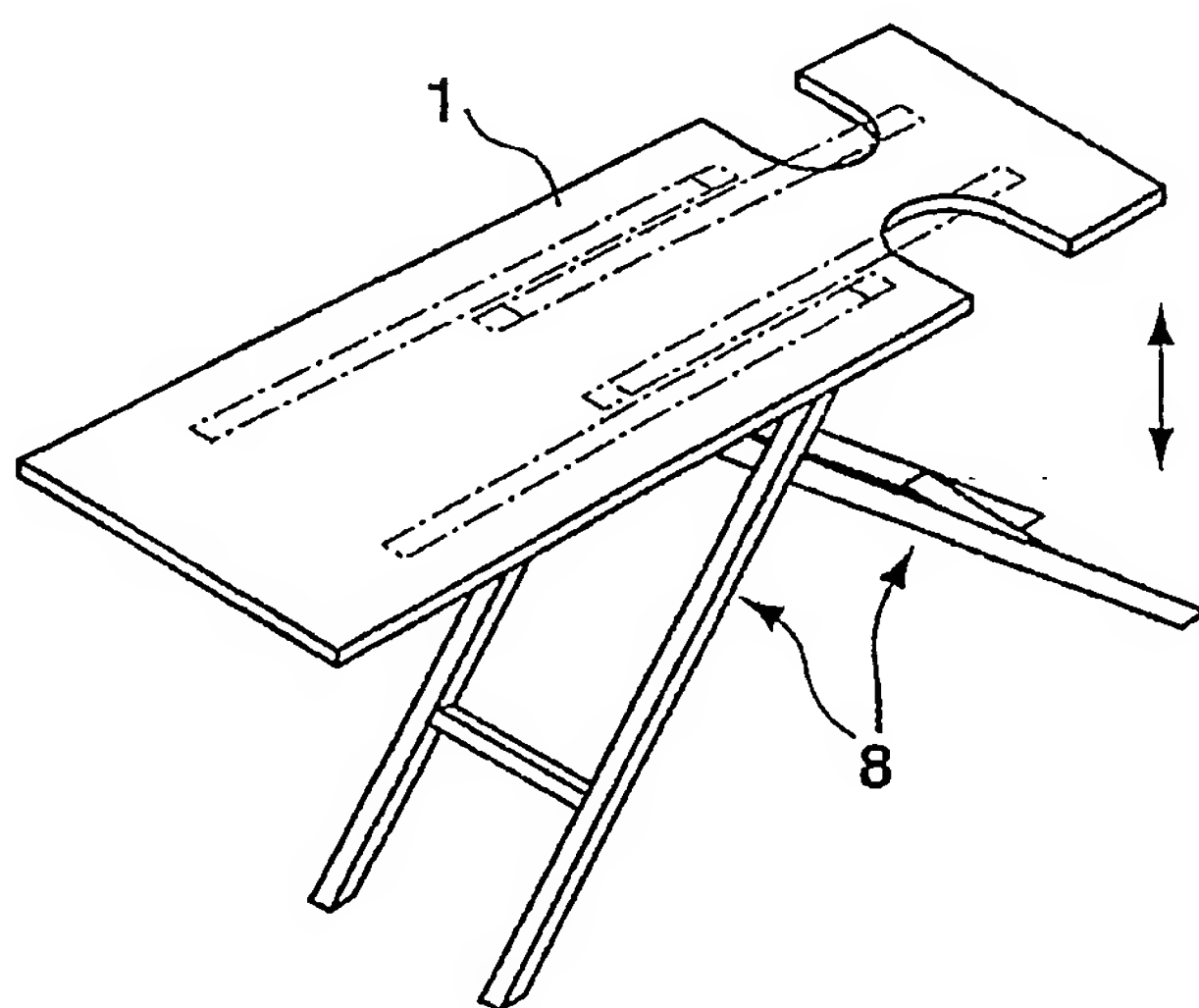


Fig. 6

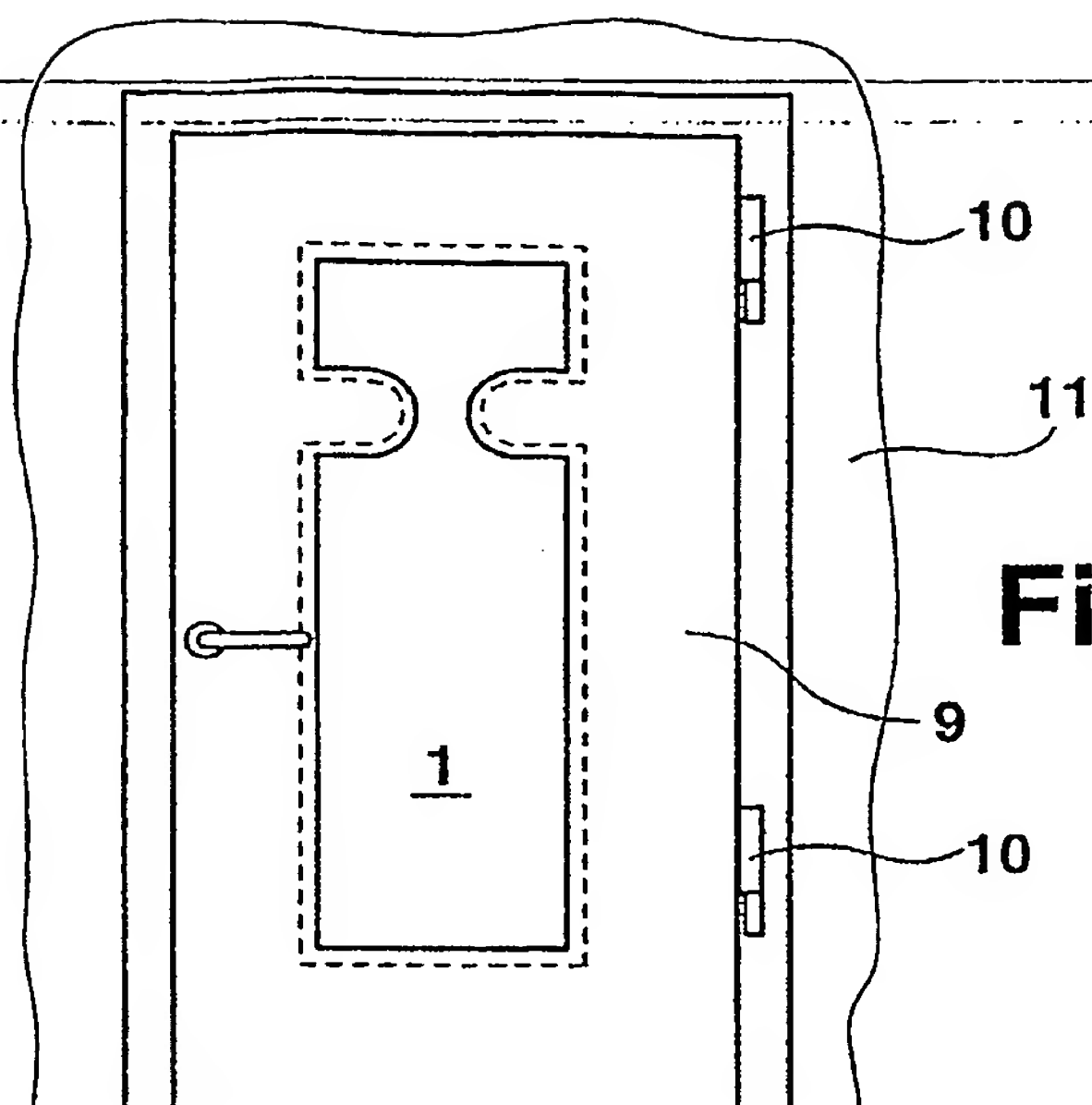


Fig. 7

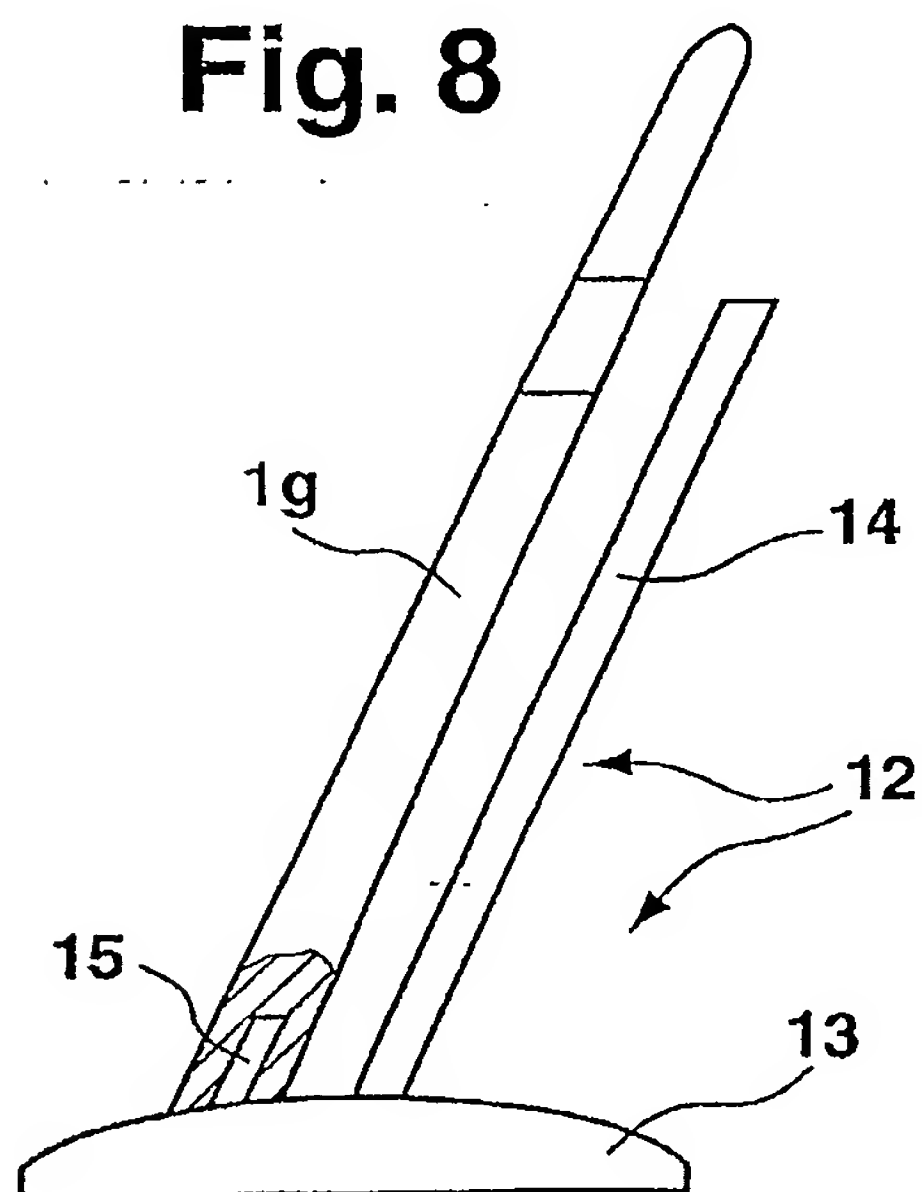


Fig. 8

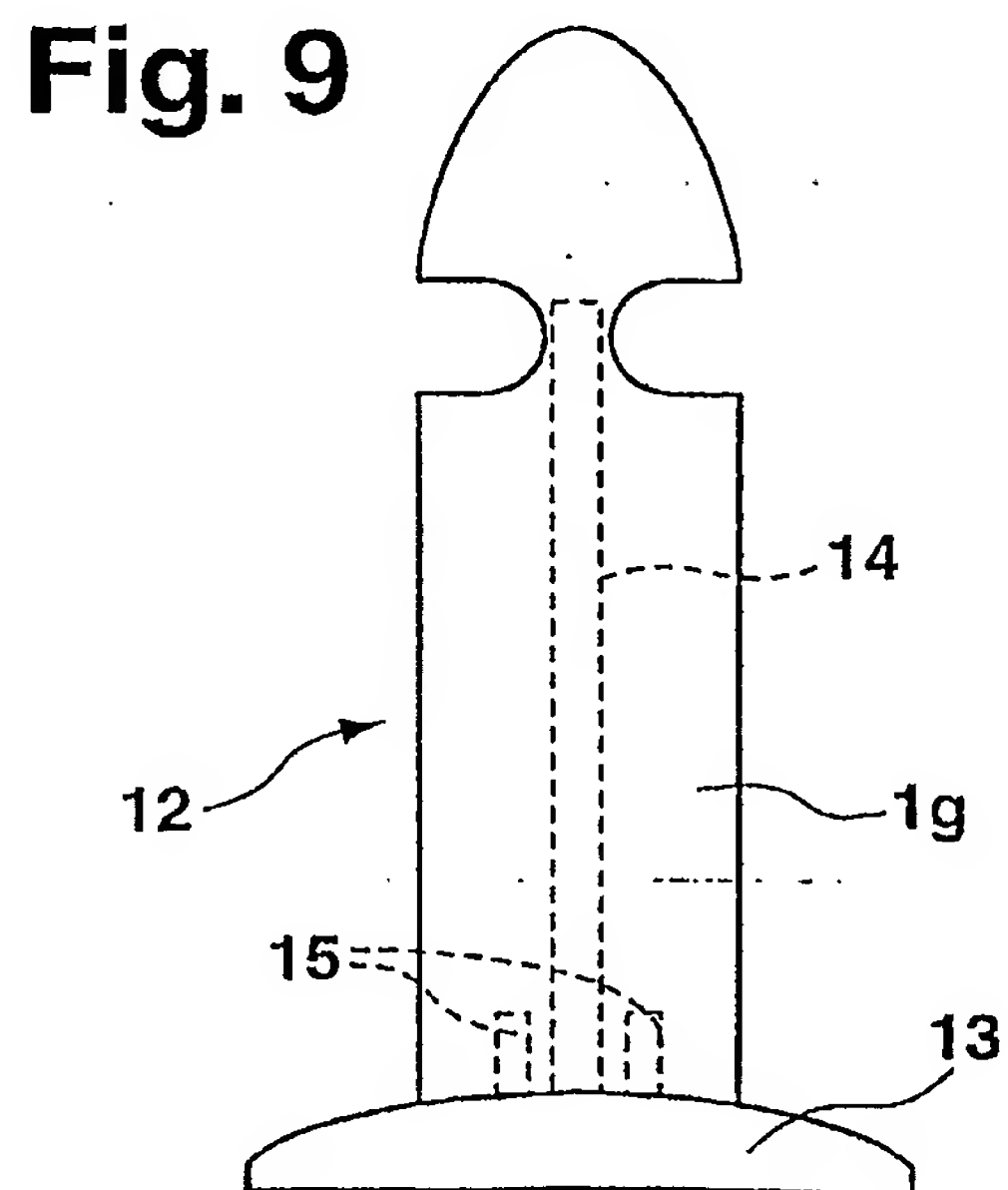
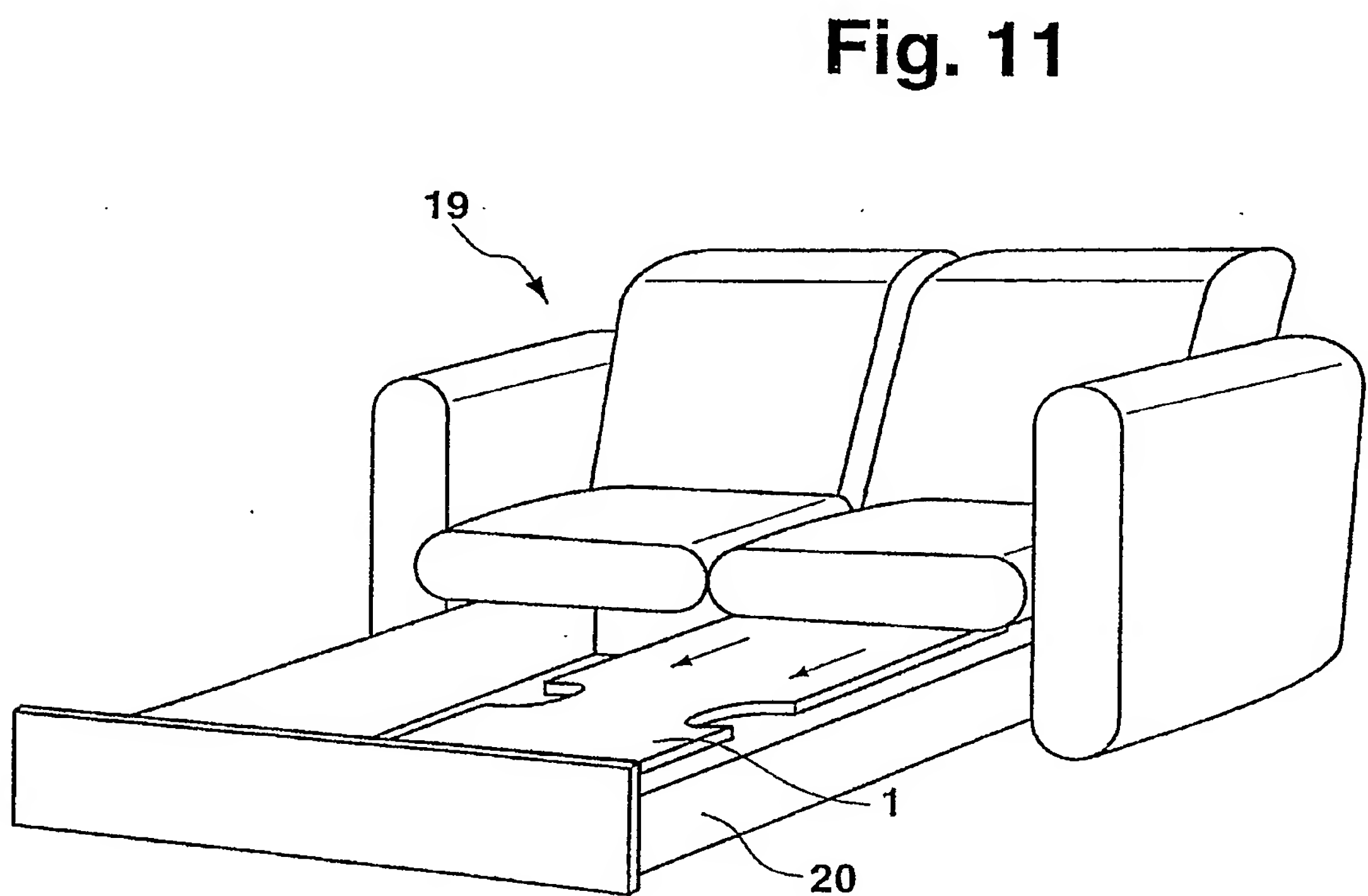
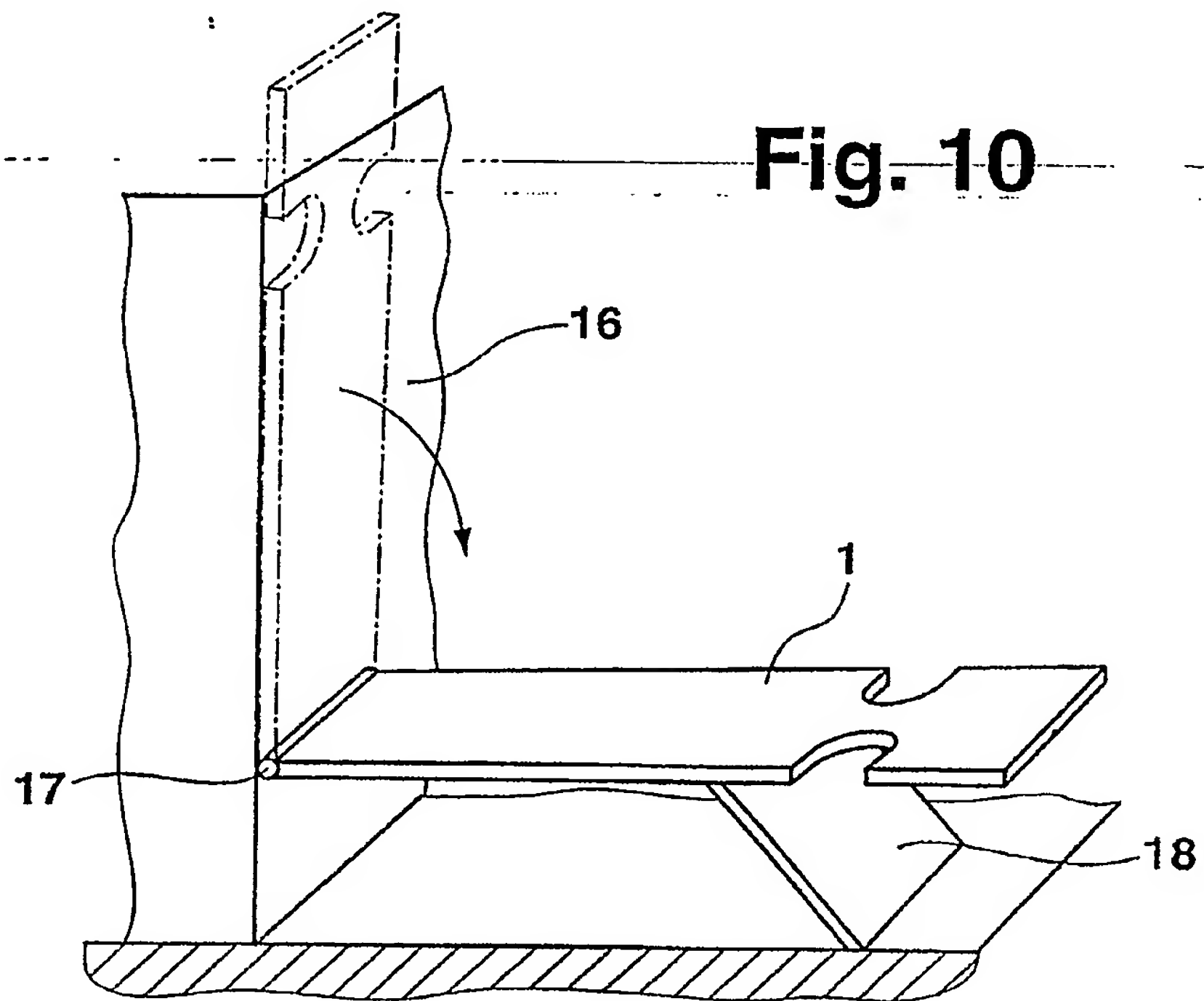


Fig. 9



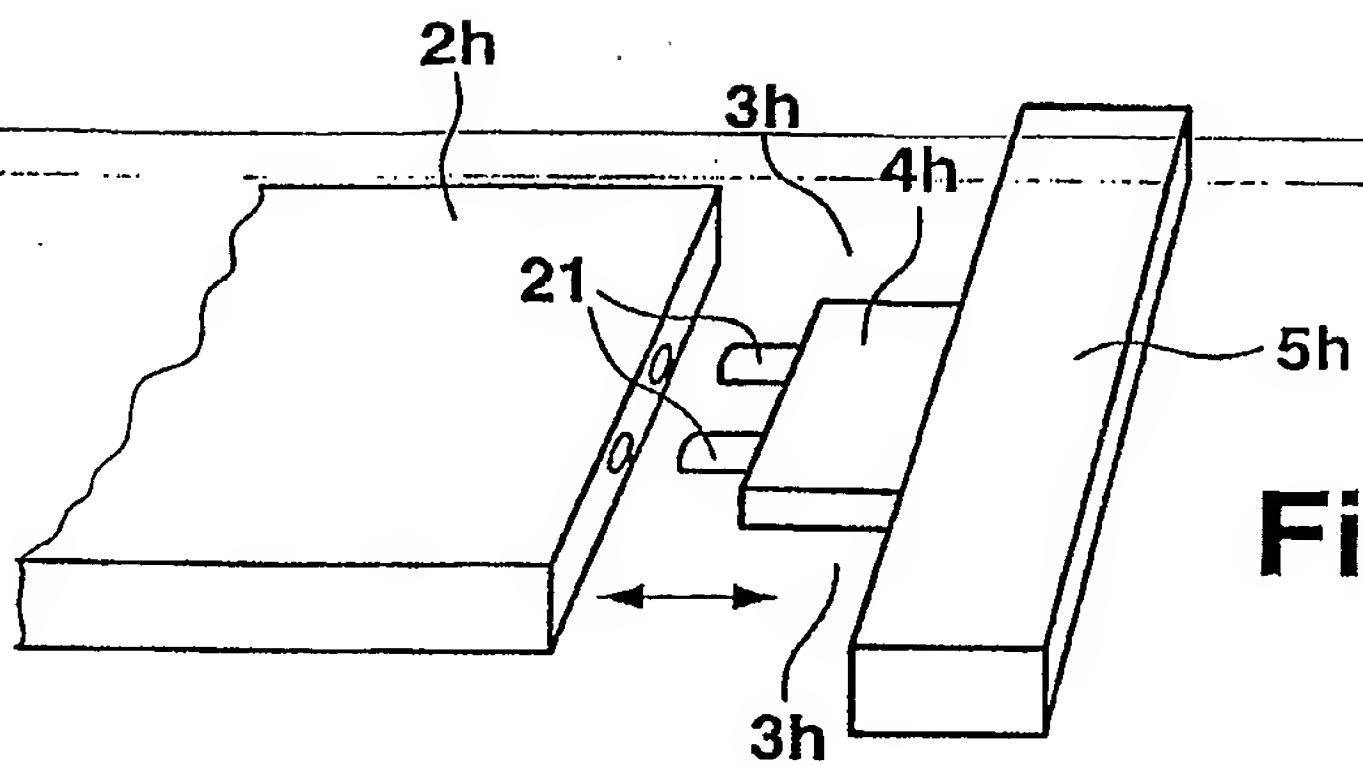


Fig. 12

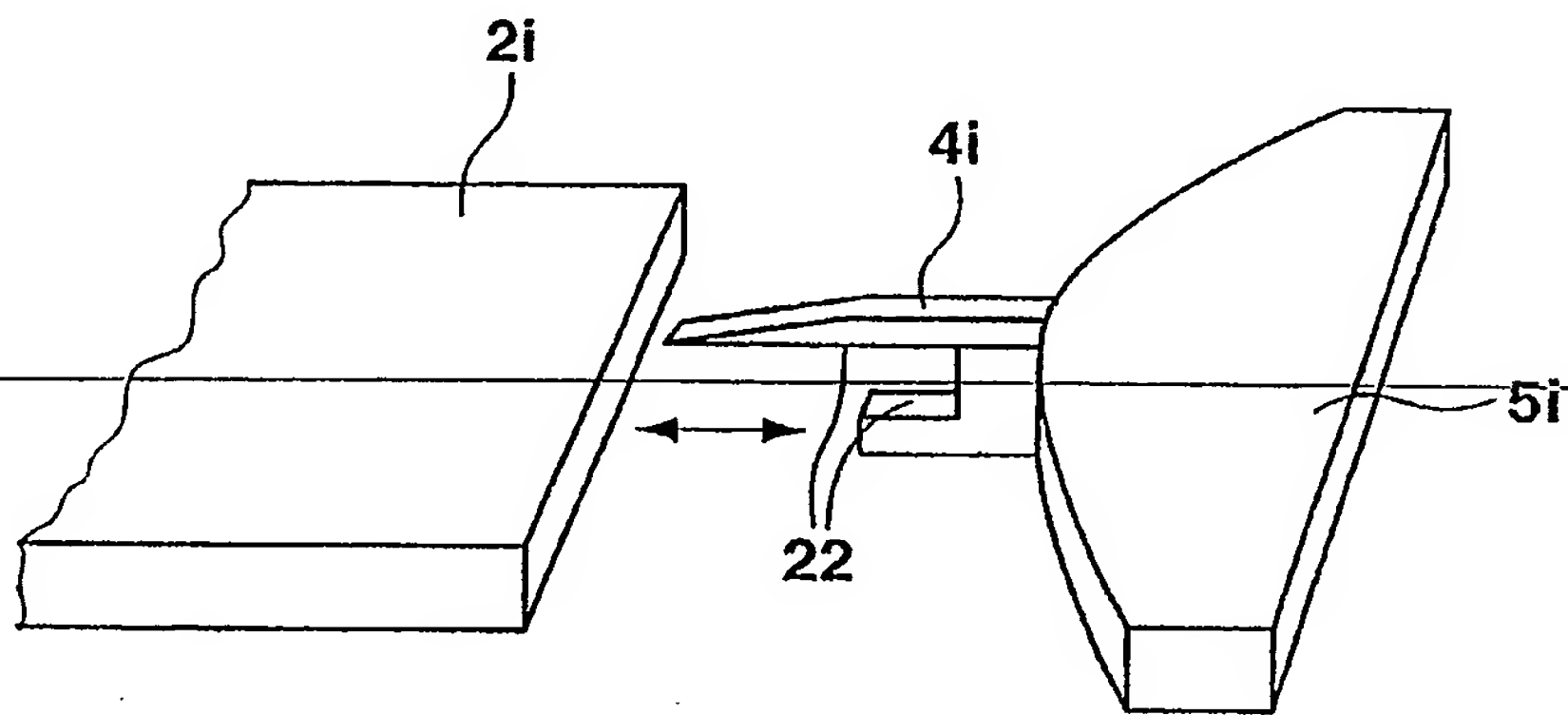


Fig. 13

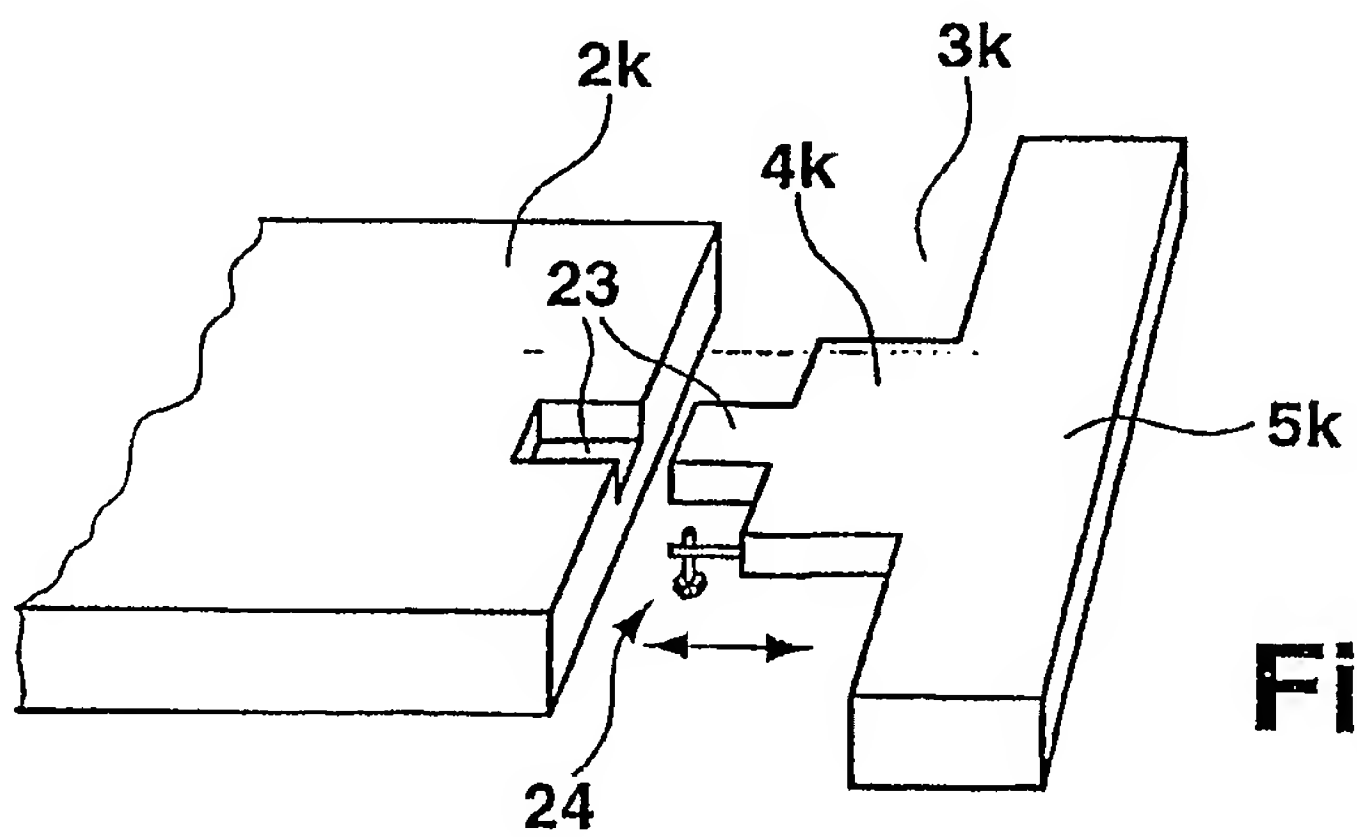


Fig. 14

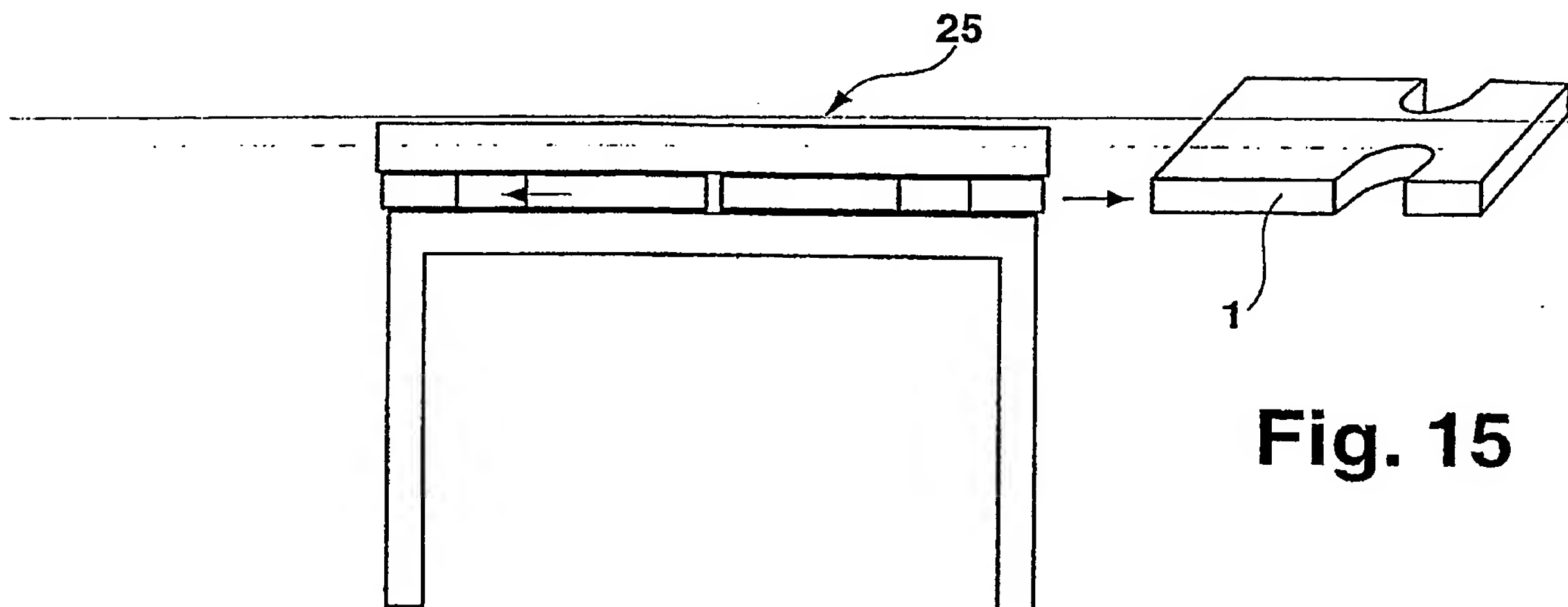


Fig. 15

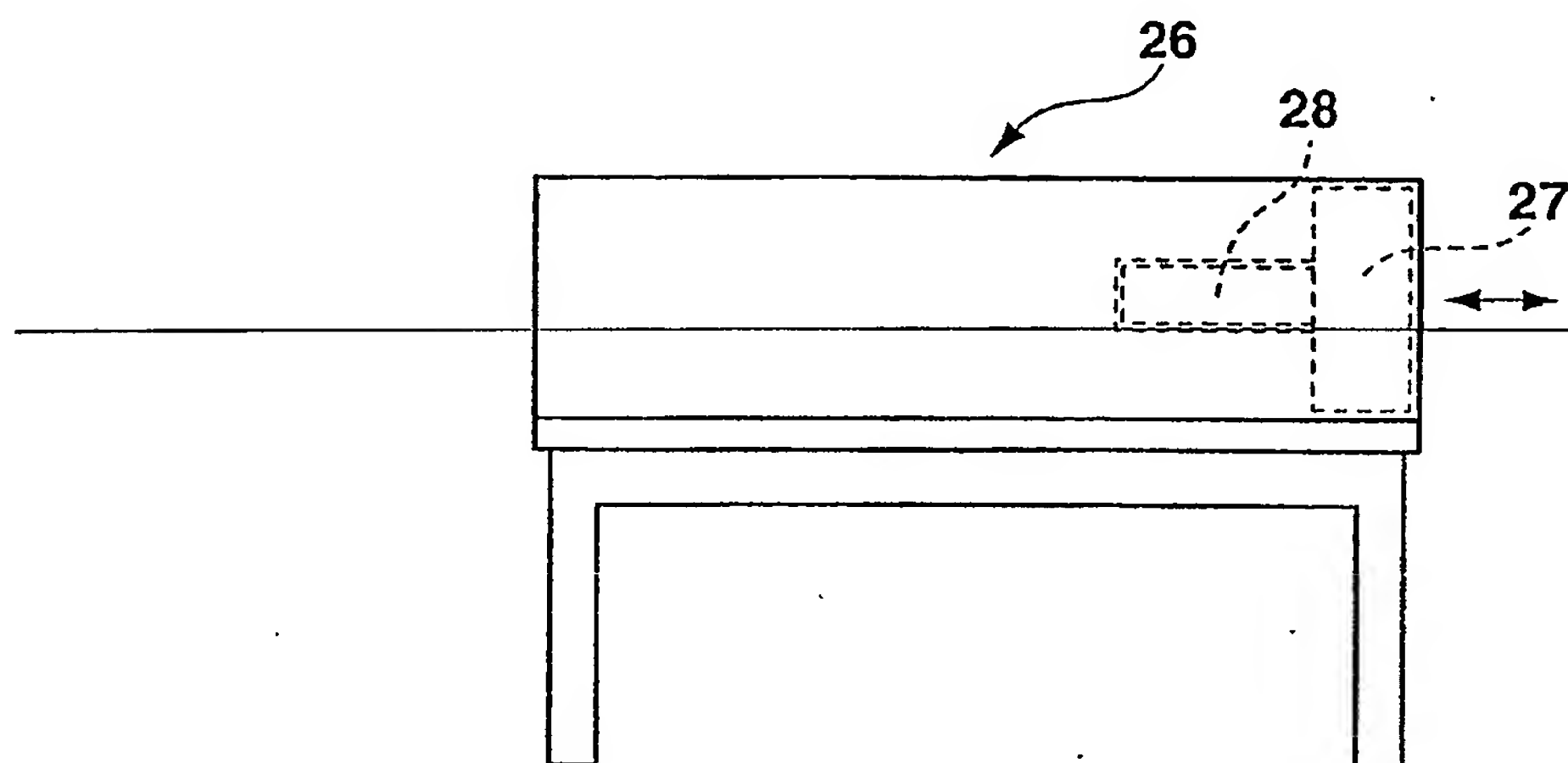


Fig. 16

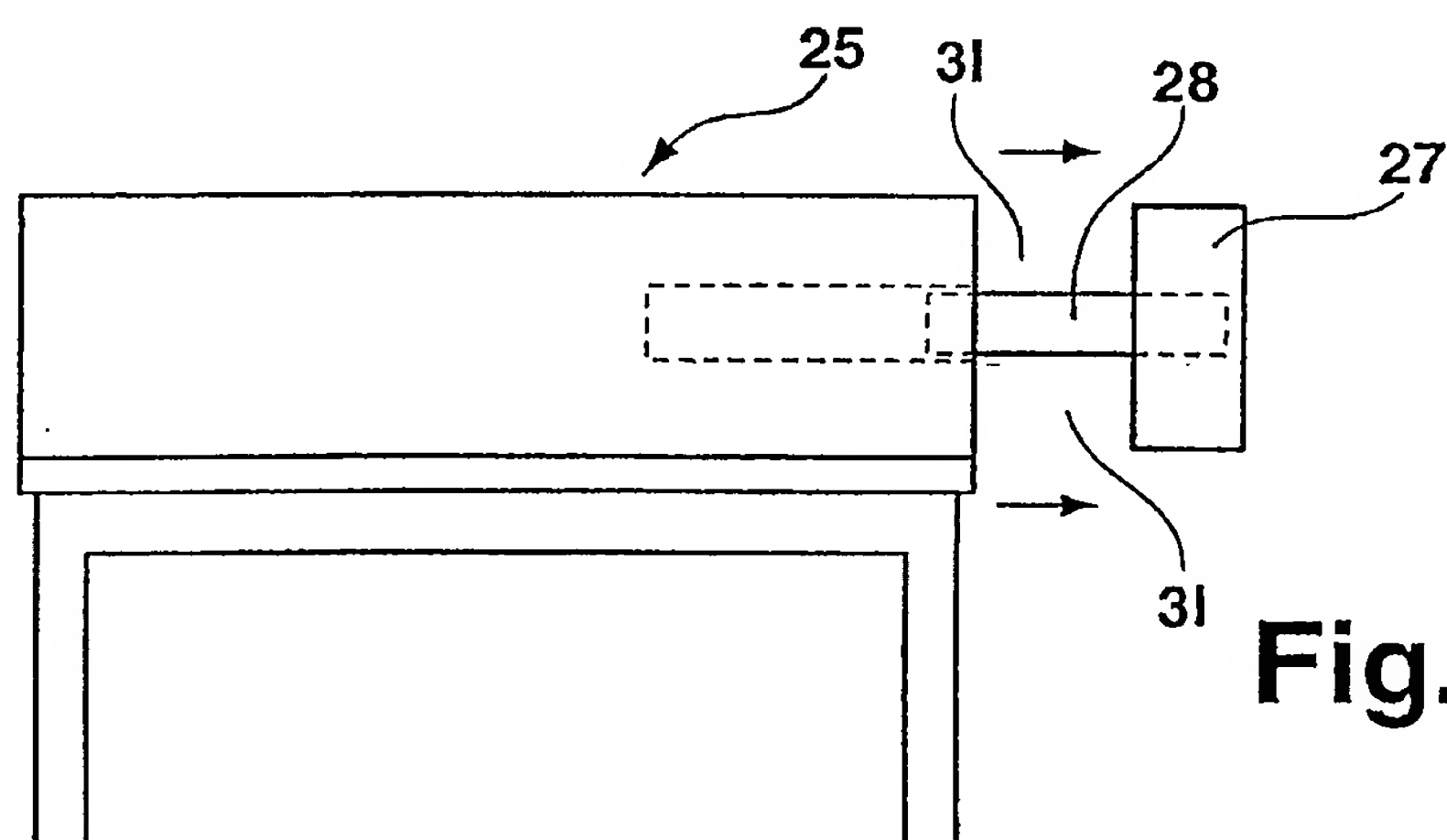
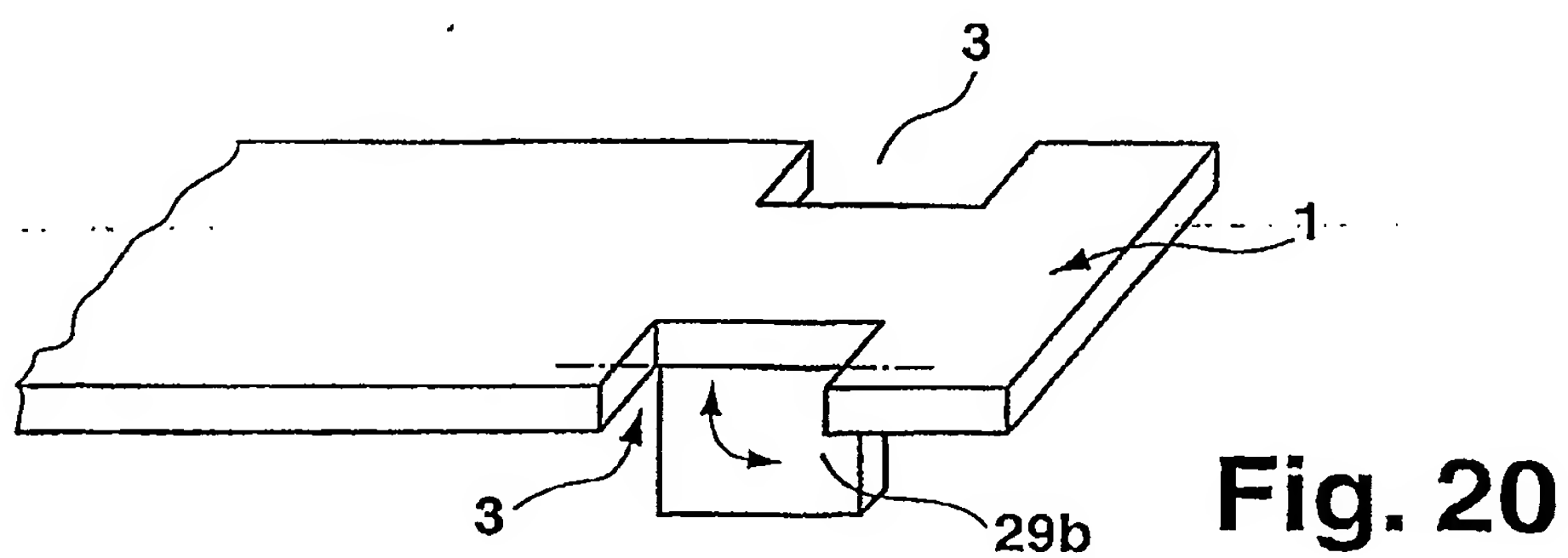
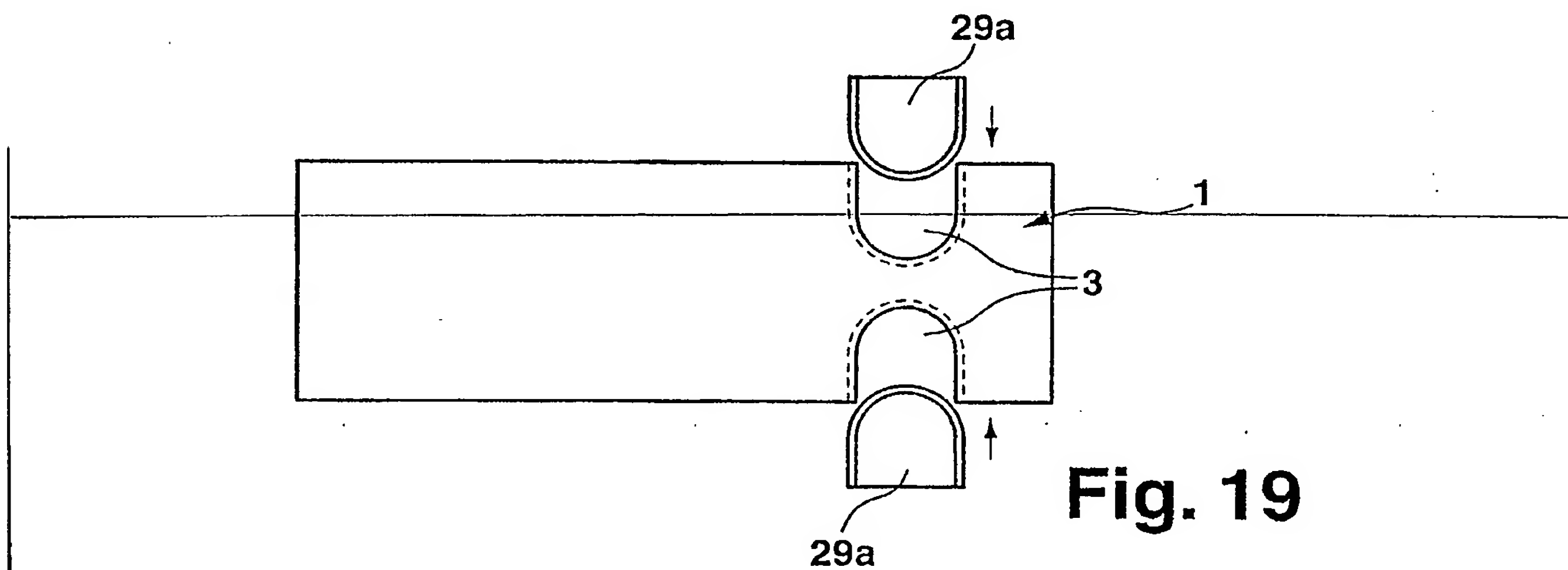
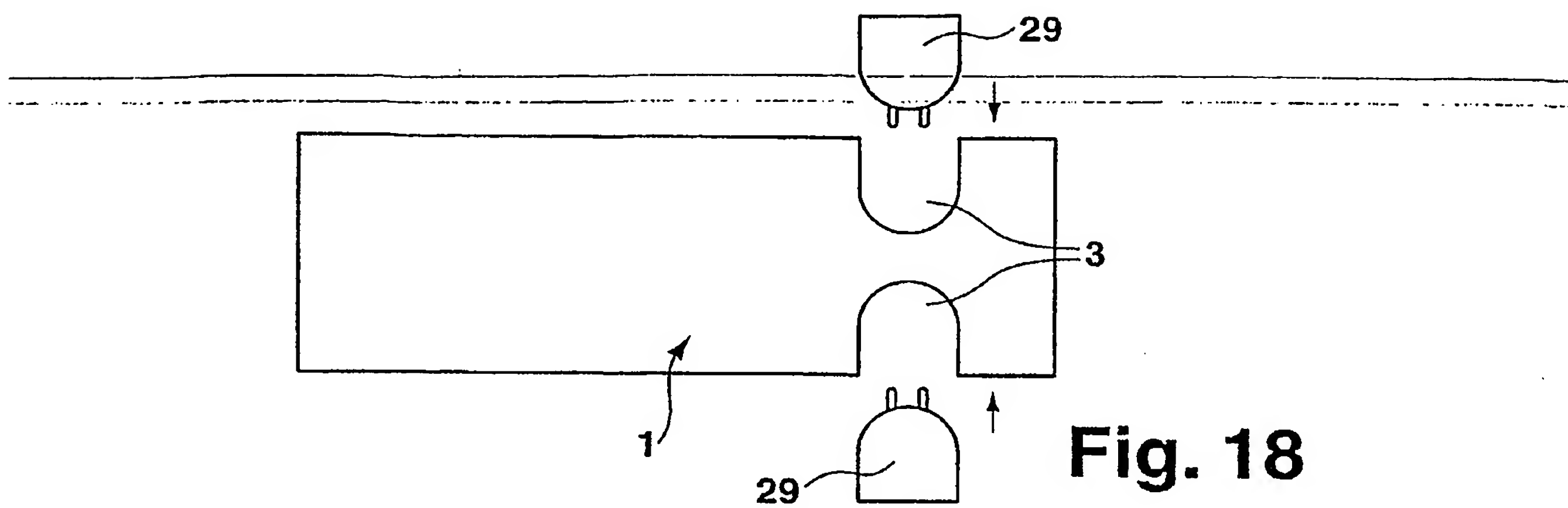


Fig. 17



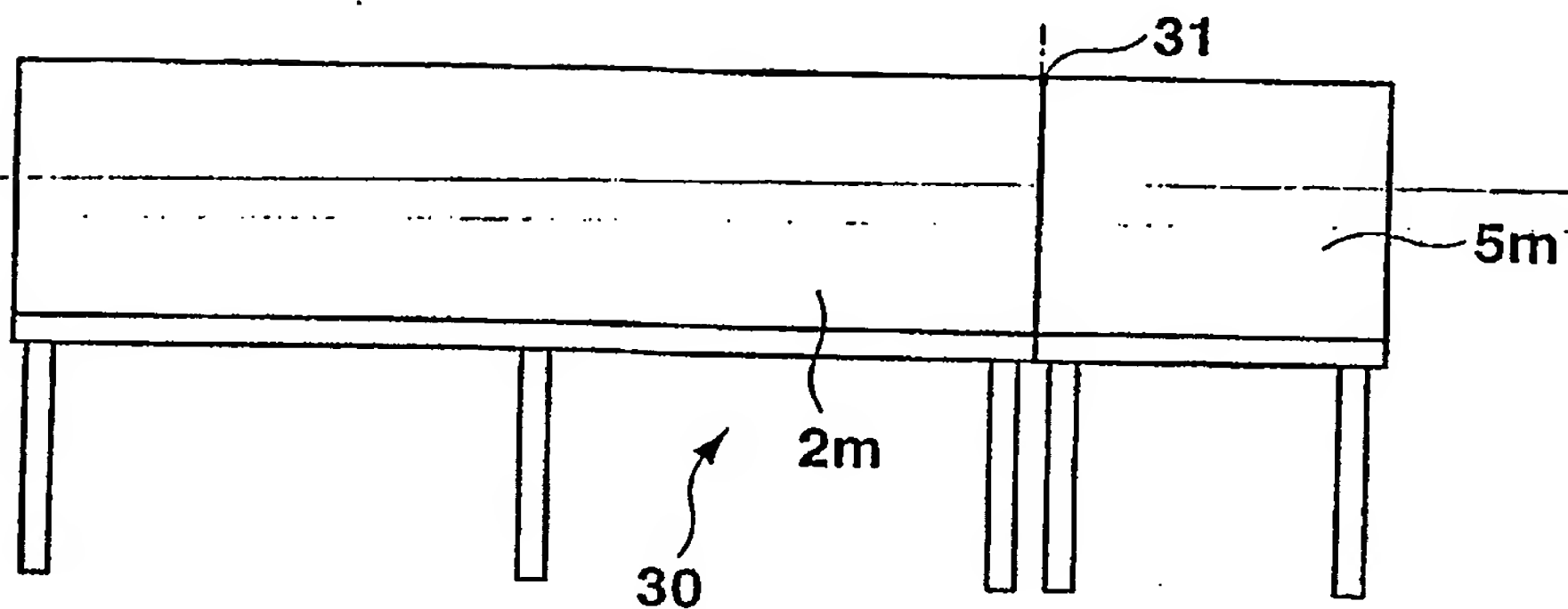


Fig. 21

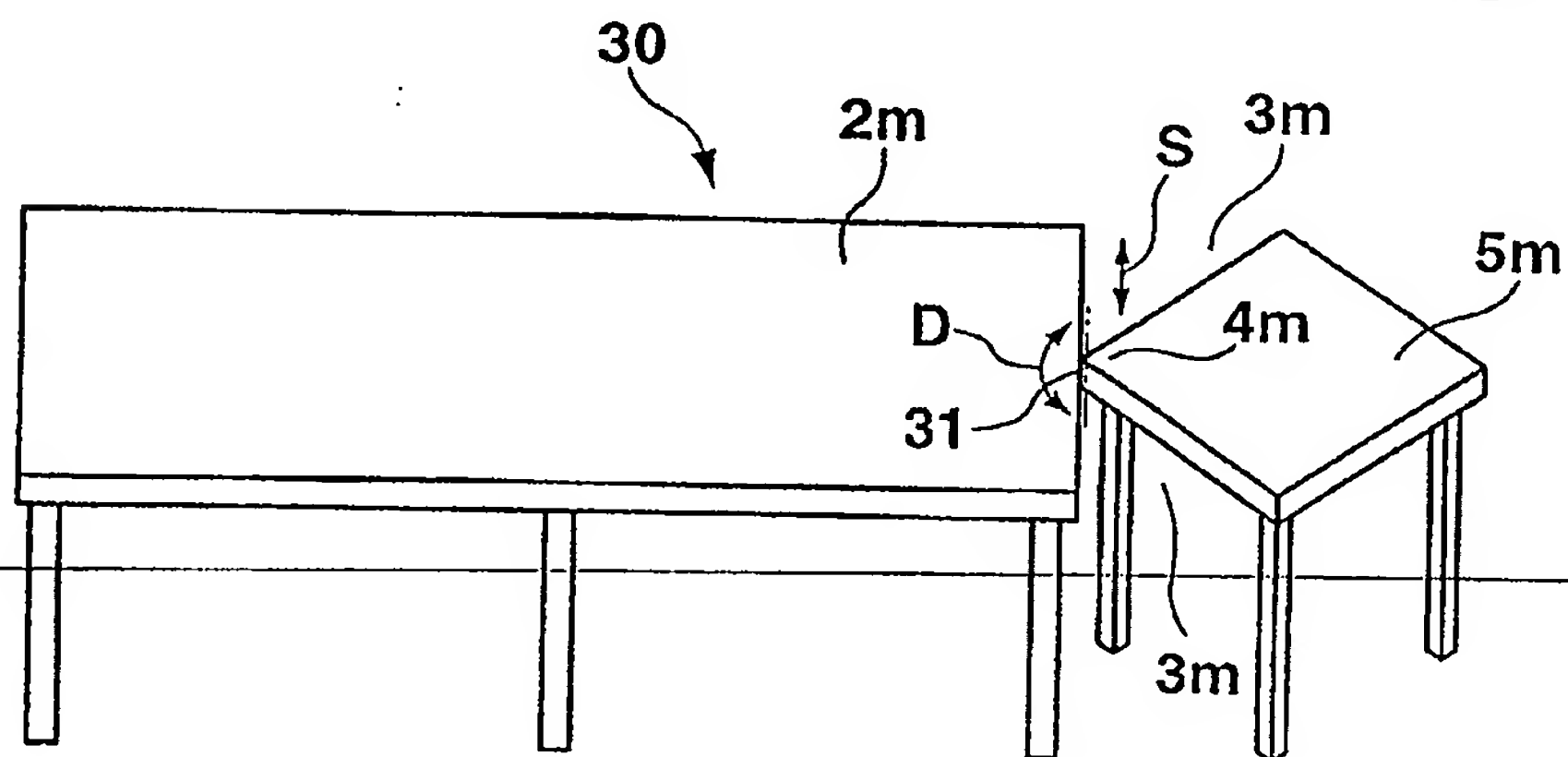


Fig. 22

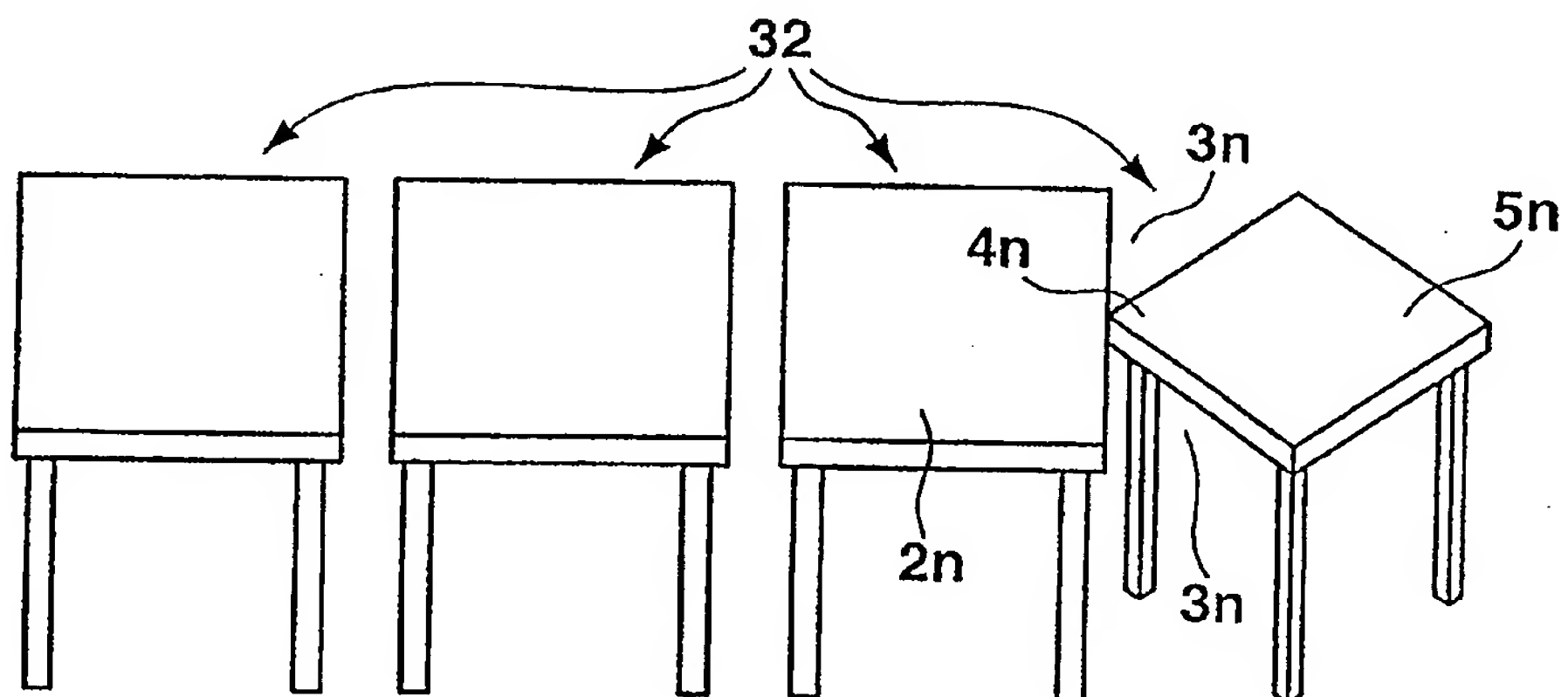


Fig. 23

Fig. 24

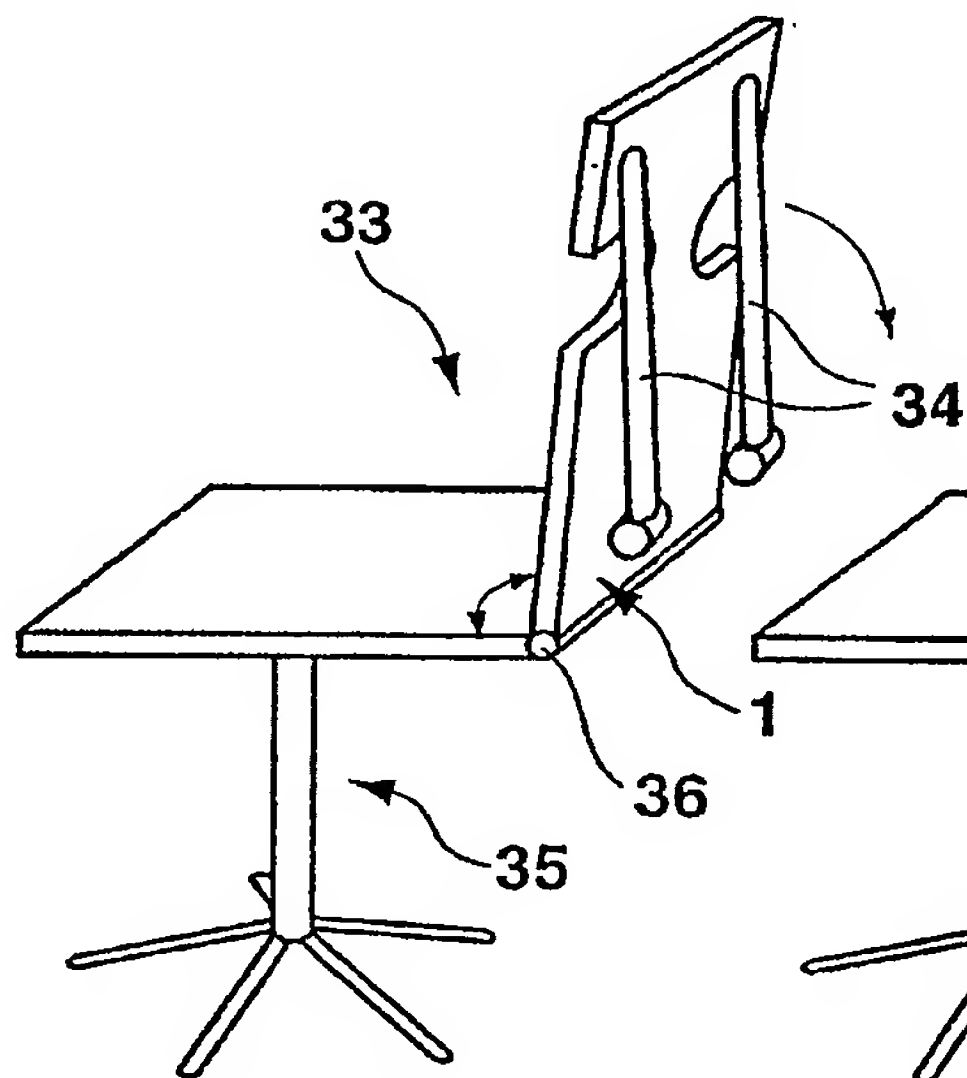


Fig. 25

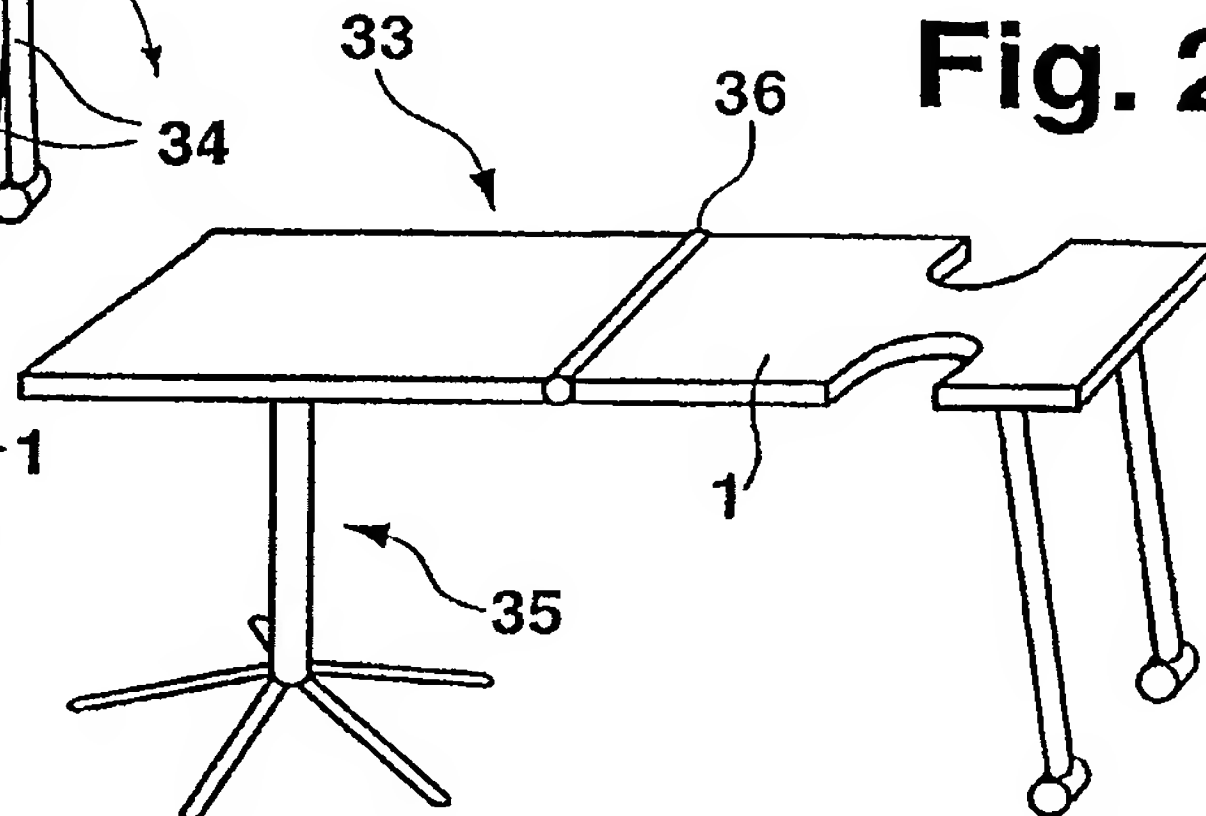


Fig. 26

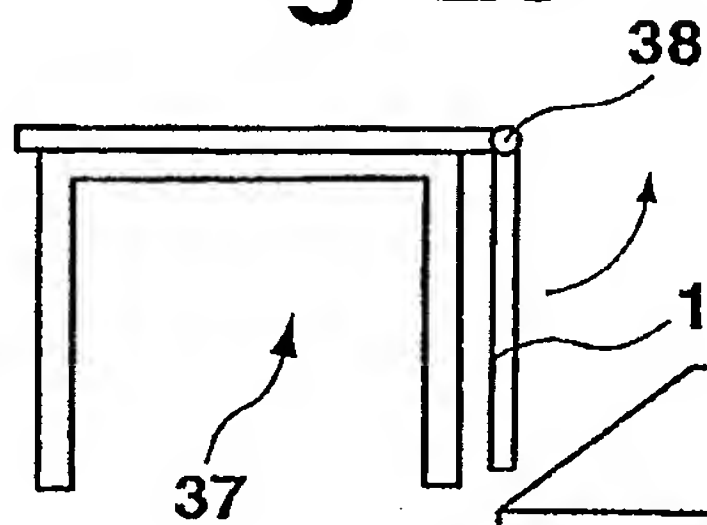
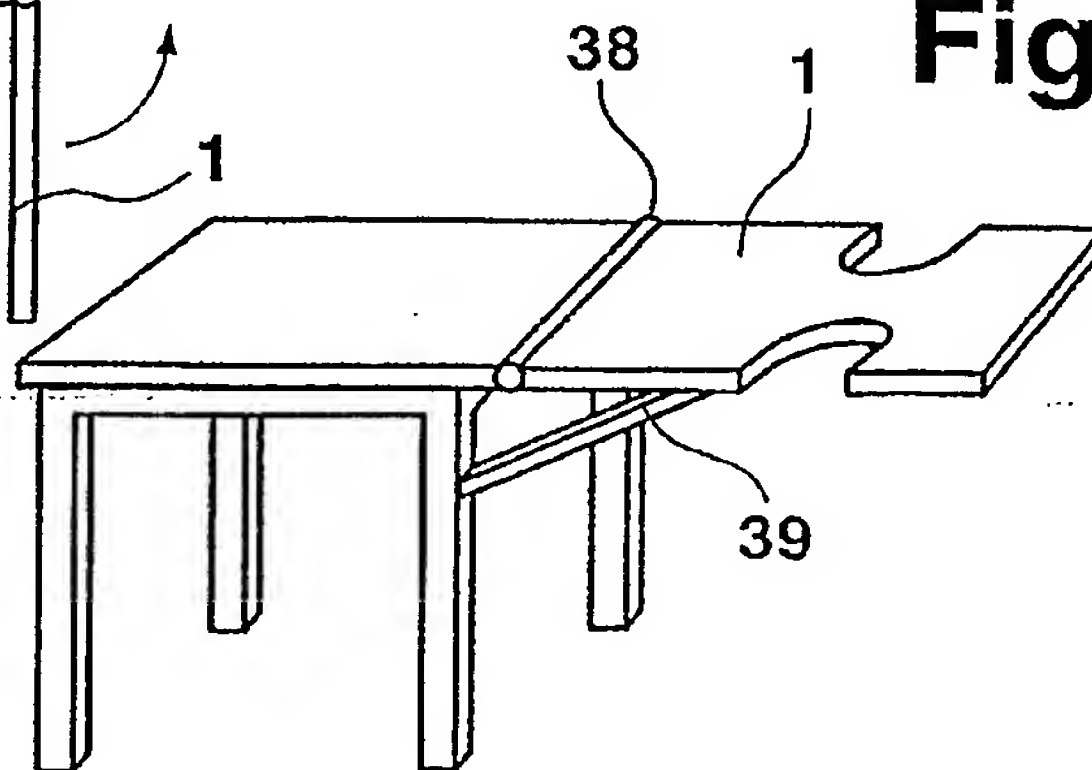


Fig. 27



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.